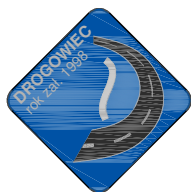


Jednostka projektowa:


drogowiec

Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN

(081) 469-15-45

biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info

PRACOWNIA PROJEKTOWA:

ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

 Umowa Nr 22/2018
z dnia 10.04.2018r.

 Branża
drogowa

 Data
30 sierpień 2018r.

Inwestor:

 Powiat Lubelski – Zarząd Dróg Powiatowych
w Lublinie z/s w Bełżycach
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

Zamierzenie budowlane:

 Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L
Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany)
poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego
na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXV

Lokalizacja inwestycji:

 Województwo – lubelskie
Powiat – lubelski
Gmina – Strzyżewice, Bychawa
Jednostka ewidencyjna: 060912_2 Strzyżewice
060903_5 Bychawa
060903_4 Bychawa Miasto
Obręb ewidencyjny: 0010 Kielczewice Górne
0012 Kielczewice Kolonia Pierwsza
0007 Gałęzów Kolonia Pierwsza
0006 Gałęzów
0013 Leśniczówka
0001 Bychawa Miasto

Inwestycja położona na działkach o numerach ewidencyjnych:

wykaz działek wg pkt. 1.3 niniejszego opracowania

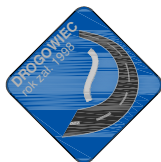
Skład Zespołu	Imię i Nazwisko, Nr uprawnień	Podpis
BRANŻA DROGOWA		
Projektant	mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03	
Asystent	mgr inż. Rafał Gałań	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

O Ś W I A D C Z E N I E	4
A. WARUNKI, UZGODNIENIA	5
- Decyzja stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice” wydana przez Burmistrza Bychawy dnia 17.08.2018r., znak: GPK.6220.8.2018.....	5
B. OPIS TECHNICZNY	22
1. Przedmiot i podstawa opracowania	22
1.1. Podstawa opracowania	22
1.2. Przedmiot inwestycji	23
1.3. Adres inwestycji	23
1.4. Inwestor	24
1.5. Jednostka projektowa	24
1.6. Dane personalne projektanta branży drogowej.....	24
2. Zakres opracowania.....	24
2.1. w branży drogowej	24
3. Stan istniejący	27
4. Stan projektowany	29
4.1. Parametry główne projektowanej drogi	29
4.2. Rozwiązania sytuacyjne	29
4.3. Skrzyżowania i zjazdy	35
4.4. Przystanki autobusowe.....	36
4.5. Przekroje konstrukcyjne	37
Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni drogi powiatowej	37
Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja odtworzenia krawędzi jezdni drogi powiatowej (opaski technologicznej) do poziomu istn. nawierzchni.....	37
Przekrój konstrukcyjny nr 2A – projektowana konstrukcja odtworzenia nawierzchni jezdni drogi powiatowej	38
Przekrój konstrukcyjny nr 2B – projektowana konstrukcja skrzyżowań z drogami gminnymi	38
Przekrój konstrukcyjny nr 3 – projektowana konstrukcja chodnika, peronu, opaski	39
Przekrój konstrukcyjny nr 3A – projektowana konstrukcja chodnika do regulacji wysokościowej	39
Przekrój konstrukcyjny nr 4 – projektowana konstrukcja zjazdów przez chodnik.....	39
Przekrój konstrukcyjny nr 5 – projektowana konstrukcja zjazdów w przypadku odtworzenia nawierzchni jezdni.....	39
4.6. Odwodnienie	39

4.7.	Umocnienie skarp	42
4.8.	Profil Podłużny	42
4.9.	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	43
4.10.	Latarnie hybrydowe	43
4.11.	Usunięcie drzew i krzewów	44
5.	Urządzenia obce	44
C.	CZĘŚĆ GEODEZYJNA	46
1.	Wykaz punktów głównych trasy dp 2288L	46
D.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	54





drogowiec
Biuro Usług Projektowych

Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 CIECIERZYN

(081) 469-15-45

biuro@drogowiec.info

www.drogowiec.info

PRACOWNIA PROJEKTOWA:
ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 1332) oświadczam, iż praca projektowa pod nazwą: „**Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kiełczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice**” w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową na opracowanie dokumentacji projektowej.

Lublin, 30 sierpień 2018r.

.....
podpis projektanta



A. WARUNKI, UZGODNIENIA

- Decyzja stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice” wydana przez Burmistrza Bychawy dnia 17.08.2018r., znak: GPK.6220.8.2018

BURMISTRZ BYCHAWY
ul. Partyzantów 1
23-100 Bychawa
GPK.6220.8.2018

Bychawa, dn. 17 sierpnia 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4 oraz art. 84 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Roberta Pulińskiego przedstawiciela firmy „DROGOWIEC - Biuro Usług Projektowych” Dys ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn, występującego w imieniu Zarządu Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach ul. S. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce zostało wszczęte postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą „Przebudowa drogi powiatowej Nr 2288 L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice”.

1. Stwierdzam brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pod nazwą „Przebudowa drogi powiatowej Nr 2288 L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice”.

2. Określam następujące warunki:

- a) teren pod zaplecze przebudowy należy utwardzić lub usytuować w miejscu o istniejącym podłożu utwardzonym,
- b) do wykonania robót budowlanych dopuścić wyłącznie sprawne technicznie maszyny i urządzenia, bez wycieków płynów eksploatacyjnych,
- c) wycinkę należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. w terminie od 1 września do końca lutego. W przypadku zaistnienia konieczności wycinki poza w/w terminem prace należy przeprowadzić pod bieżącym nadzorem przyrodniczym który wykona inwentaryzację ornitologiczną. Kontrola taka powinna się odbyć nie później niż tydzień, przed planowaną wycinką. Osoba przeprowadzająca badania powinna legitymizować się odpowiednim doświadczeniem i dorobkiem naukowym w zakresie ornitologii,
- d) drzewa rosnące w najbliższym sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia należy zabezpieczyć na czas rozbudowy drogi. Nie można dopuścić do odkrycia, przesuszenia i uszkodzenia ich systemu korzeniowego. W bliskim sąsiedztwie drzew należy prace ziemne wykonywać ręcznie. W przypadku prowadzenia prac koparką lub innym sprzętem w rejonie drzew, należy zabezpieczyć również pnie przed uszkodzeniem mechanicznym. W tym celu należy owinać pień drzewa przez jego odeskowanie,
- e) zaplecza przebudowy nie należy lokalizować w dolinie cieków Gałęzówka oraz w sąsiedztwie obszaru leśnego położonego w sąsiedztwie miejscowości Gałęzów-Kolonia Pierwsza.

UZASADNIENIE

W dniu 24 maja 2018 r. do Urzędu Miejskiego w Bychawie wpłynął wniosek Pana Roberta Pulińskiego przedstawiciela firmy „DROGOWIEC - Biuro Usług Projektowych” Dys ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn, występującego w imieniu Zarządu Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach ul. S. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą „Przebudowa drogi powiatowej Nr 2288 L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice”.

Postępowanie administracyjne zostało wszczęte w dniu 24 maja 2018 r. Liczba stron w/w postępowania przekracza 20 o jego wszczęciu strony zostały poinformowane w formie obwieszczenia, zgodnie z art. 73 ust. 1 i art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.) oraz art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.). Obwieszczenie podano do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie w Biuletynie Informacji Publicznej, na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Bychawie oraz przesłano do Wójta Gminy Strzyżewice i sołtysów sołectw z terenu gminy Bychawa, na terenie których prowadzona będzie inwestycja z prośbą o wywieszenie na tablicy ogłoszeń w sołectwach.

Ponadto strony postępowania zostały poinformowane, że zgodnie z art. 10 ustawy Kpa, przysługuje im prawo do czynnego udziału w każdym stadium prowadzonego postępowania, zaś z dokumentacją można zapoznać się w Urzędzie Miejskim w Bychawie, codziennie w godzinach pracy urzędu.

Na podstawie zapisów karty informacyjnej przedstawionej wraz z załączoną dokumentacją do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą „Przebudowa drogi powiatowej Nr 2288 L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice” zakwalifikowano przedmiotowe przedsięwzięcie do przedsięwzięć określonych w § 3 ust. 1 pkt 60 i § 3 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 r. poz. 71) t.j. do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W dniu 6 lipca 2018 r. Burmistrz Bychawy wystąpił do Lubelskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Lublinie oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Lublinie z prośbą o opinie co do obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

W dniu 5 czerwca 2018 r. Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Lublinie wydał opinię znak: DNS-NZ.7016.52.2018.AS, że nie stwierdza potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia. W dniu 17 lipca 2018 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie wydał opinię znak: WOOS.4220.53.2018.KPR, że nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w/w przedsięwzięcia.

Po uzyskaniu w/w opinii Burmistrz Bychawy w dniu 24 lipca 2018 r. wydał postanowienie znak GPK.6220.8.2018, że nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia. Tym samym odstąpił od

obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia zawiadamiając o tym strony postępowania.

Organ prowadzący postępowanie przeanalizował skalę w/w inwestycji, usytuowanie, charakter, zakres robót związanych z planowaną inwestycją, czas trwania oraz emisje i uciążliwości związane z eksploatacją przedsięwzięcia.

Nie stwierdzając potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko uwzględniono szczegółowe uwarunkowania związane z kwalifikowaniem przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienione w art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn zm.), a także w § 3 ust. 1 pkt 60 i § 3 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), tj.:

1. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia

a) skala przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie

Planowana do przebudowy droga powiatowa Nr 2288 L posiada jezdnię bitumiczną o szerokości ok. 5,5 m, która jest w złym stanie technicznym. Posiada liczne spękania, nierówności poprzeczne i podłużne oraz ubytki. Infiltracyjne, trawiaste rowy odwadniające korpus drogi są wypłycone lub całkowicie zamulone, przez co jezdnia nie jest właściwie odwadniana, powodując postępującą degradację. Pogarszający się stan techniczny przedmiotowej drogi powiatowej znacznie obniża poziom bezpieczeństwa jej użytkowników oraz przyczynia się bezpośrednio do wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego i zanieczyszczeń do powietrza. Powyższe spowodowane jest poruszaniem się pojazdów po nawierzchni jezdni będącej w złym stanie technicznym.

Przedsięwzięcie, stanowiące przedmiot opracowania należy do grupy inwestycji drogowych i swym zakresem obejmuje przebudowę drogi powiatowej Nr 2288 L Kiełczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) o długości ok. 10,219 km, na terenie Gmin: Bychawa i Strzyżewice.

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- a) klasa techniczna drogi – Z (droga zbiorcza),
- b) szerokość jezdni – 6,0 m (5,5 m na odcinku przewężenia pasa drogowego)
- c) pobocza umocnione kruszywem o szerokości – 1,1 m.

Na całkowitą powierzchnię planowanego przedsięwzięcia składać się będą następujące elementy drogi:

- a) bitumiczna nawierzchnia jezdni,
- b) nawierzchnia utwardzonych poboczy,
- c) nawierzchnia chodników,
- d) nawierzchnia zjazdów,
- e) nawierzchnie zatok autobusowych,
- f) powierzchnie trawiaste w tym rowów odwadniających korpus drogowy.

Zakładana powierzchnia terenu przewidziana pod realizację inwestycji wyniesie ok. 20,0 ha i będzie zawierała się w całości w granicach istniejącego pasa drogowego omawianej drogi powiatowej. Około 8,0 ha ww. terenu będzie stanowiła powierzchnia utwardzona, w postaci bitumicznej nawierzchni jezdni, poboczy umocnionych kruszywem, zjazdów publicznych i indywidualnych oraz chodników. Teren pasa drogowego

o nawierzchni nieutwardzonej, głównie trawiastej będą stanowiły rowy odwadniające oraz powierzchnie przylegające do zewnętrznej skarpy rowów w granicach pasa drogowego.

W ramach przebudowy przedmiotowej drogi powiatowej zostaną wykonane następujące prace budowlane:

- usunięcie roślinności kolidującej z inwestycją,
- zdjęcie urodzajnej warstwy ziemi, tzw. humusu,
- wyrównanie istniejącej nawierzchni jezdni poprzez frezowanie,
- roboty ziemne związane z odtworzeniem rowów odwadniających,
- poszerzenie istniejącej jezdni do zasadniczej szerokości 6,0 m (5,5 m lokalnie),
- wymiana przepustów drogowych,
- ułożenie warstw konstrukcyjnych jezdni wraz z bitumiczną warstwą ścieralną jezdni,
- wykonanie poboczy umocnionych kruszywem,
- wykonanie zjazdów na posesje,
- wykonanie chodników,
- przebudowę zatok autobusowych,
- wykonanie oznakowania i ustawienie nowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W sąsiedztwie pasa drogowego planowanej do przebudowy drogi powiatowej Nr 2288L znajduje się następująca zabudowa mieszkaniowa:

- luźna zabudowa zagrodowa miejscowości Kiełczewice Górne,
- luźna zabudowa zagrodowa miejscowości Kiełczewice Pierwsze,
- zwarta zabudowa zagrodowa miejscowości Gałęzów - Kolonia Pierwsza,
- luźna zabudowa zagrodowa miejscowości Leśniczówka,
- zwarta zabudowa zagrodowa Bychawy.

b) powiązania z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływania przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Na terenie przewidzianym do realizacji omawianego przedsięwzięcia oraz w obszarze potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia nie są zlokalizowane realizowane i zrealizowane inne przedsięwzięcia, które mogą prowadzić do skumulowania z planowanym przedsięwzięciem.

c) różnorodność biologiczna, wykorzystywanie zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Biorąc pod uwagę zakres przedsięwzięcia oraz charakter obszarów sąsiadujących z drogą, nie przewiduje się znaczącego zmniejszenia różnorodności biologicznej na terenach sąsiadujących z przedmiotową drogą położonych poza granicą pasa drogowego. Nie przewiduje się utraty siedlisk, obszarów podmokłych, czy lasów, a także utraty gatunków roślin i zwierząt. Jak wynika z zapisów karty informacyjnej ze względu na początkowy etap przygotowania inwestycji, na jakim jest opracowywana przedmiotowa karta, wskazanie ilości surowców i materiałów niezbędnych do wykonania przedsięwzięcia jest trudne do oszacowania. Na etapie realizacji wykorzystane będą: beton asfaltowy, kruszywa naturalne, cement, woda oraz paliwo.

Woda na potrzeby budowlane będzie dowożona beczkowozami natomiast na potrzeby socjalno bytowe pracowników będzie dowożona w pojemnikach.

d) emisja i występowanie innych uciążliwości

W karcie przedstawiono klasyfikację akustyczną terenów przyległych do przedsięwzięcia, ponadto wskazano w niej, że przedmiotowa droga przebiega przez obszary zabudowane – tereny zabudowy zagrodowej miejscowości Kielczewice Górne, Kielczewice Pierwsze, Gałęzów Kolonia – Kolonia Pierwsza, Leśniczówka, Bychawa. Zgodnie z tabelą 1 załącznika Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112) dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej obowiązują dopuszczalne poziomy hałas w porze dnia – $L_{AeqD} = 65$ dB oraz w porze nocy $L_{AeqN} = 56$ dB.

Jak wskazano w karcie informacyjnej przedsięwzięcia emisja hałasu na etapie realizacji będzie spowodowana procesem technologicznym np. wykonywaniem prac ziemnych, prac przygotowawczych, wyrównaniem istniejącej nawierzchni jezdni, wykonywaniem wzmocnienia jezdni i nawierzchni warstwy ścieralnej, jak też z transportem tj. ruchem ciężkich pojazdów obsługujących prace budowlane tj. dowożących materiały konstrukcyjne (kruszywo, masę bitumiczną). Hałas w czasie przebudowy wywoływany będzie pracą budowlanych urządzeń specjalistycznych tj. frezarek, równiarek, walców, koparek itp. oraz ruchem pojazdów ciężkich dowożących materiały konstrukcyjne.

Jednocześnie wskazano, że w czasie przebudowy będzie to hałas okresowy, nie kumulujący się w środowisku, przemieszczający się wzdłuż omawianej drogi powiatowej,

W celu ograniczenia uciążliwości akustycznych etapu realizacji w karcie przedstawiono następujące rozwiązania:

- używanie maszyn budowlanych oraz sprzętu sprawnego technicznie, posiadających aktualne przeglądy,
- prowadzenie prac budowlanych w porze dnia w godz. od 6.00 do 22.00 z zachowaniem zasad BHP,
- opracowanie harmonogramu prac budowlanych, zapewniając w ten sposób właściwą organizację budowy,
- lokalizowanie zaplecza budowy w możliwie największej odległości od terenów chronionych przed hałasem (obszary z zabudową mieszkaniową miejscowości: Kielczewice Górne, Kielczewice Pierwsze, Gałęzów - Kolonia Pierwsza, Leśniczówka, Bychawa),
- ograniczanie jednoczesnej pracy najgłośniejszych maszyn.

Źródłem hałasu emitowanego z terenu inwestycji na etapie eksploatacji będzie ruch pojazdów. W karcie stwierdzono, że poziom hałasu w punkcie obserwacji zależeć będzie od: odległości obserwacji od trasy komunikacyjnej, charakteru pokrycia terenu, kąta widzenia źródeł hałasu, stopnia ekranowania (wykopy, nasypy, budynki, pasy zieleni), czynników meteorologicznych przede wszystkim gradient temperatury, kierunek i prędkość wiatru, ale też wilgotności. Średniodobowe natężenie ruchu pojazdów na przedmiotowej drodze zostało określone na poziomie ok. 1 200 pojazdów. Wskazano, że droga posiada klasę Z (zbiorcza) i pełni rolę połączenia miejscowości Kielczewice Górne, Kielczewice Pierwsze, Gałęzów - Kolonia Pierwsza, Leśniczówka, Bychawa z drogą wojewódzką nr 834. Ponadto umożliwia dojazd do terenów z zabudową mieszkaniową ww. miejscowości i licznych pól uprawnych.

Na podstawie powyższego w karcie informacyjnej stwierdzono, że przebudowa (szczególnie wykonanie nowej, równej warstwy ścieralnej jezdni) analizowanej drogi powiatowej przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego na ww. terenach chronionych akustycznie, w stosunku do stanu istniejącego.

Wobec powyższego przedsięwzięcie nie powinno powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

W fazie realizacji inwestycji, w trakcie prowadzenia prac budowlanych mogą wystąpić lokalne uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń do powietrza, związane głównie z zapyleniem wynikającym z prac ziemnych i konstrukcyjnych, przemieszczaniem mas ziemnych i transportem materiałów pylistych. Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie również ruch samochodów transportujących oraz praca maszyn budowlanych. Zasięg oddziaływania emisji powstających podczas prowadzonych prac realizacyjnych ograniczy się tylko do najbliższego otoczenia prowadzonych prac. Wpływ realizacji przedsięwzięcia będzie miał charakter lokalny i krótkotrwały, niekumulujący się w środowisku i ustąpi wraz z zakończeniem prac budowlanych. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy należy zastosować dostępne rozwiązania ograniczające emisje oraz technologie jak najmniej uciążliwe dla środowiska, w tym: materiały pyłące należy przewozić (transport pod przykryciem) i magazynować w sposób ograniczający emisję pyłów, prace ziemne należy prowadzić w sposób ograniczający nadmierne pylenie, w tym m. in. w okresie bezdeszczowym powierzchnie terenu należy zraszać wodą. Plac budowy i drogi dojazdowe należy utrzymywać w stanie ograniczającym niezorganizowaną emisję pyłów. Ponadto w celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na jakość powietrza na etapie realizacji należy zastosować urządzenia i maszyny sprawne technicznie, eksploatowane i konserwowane w sposób prawidłowy, spełniające wymagania techniczne dotyczące norm emisji spalin, a także eliminować pracę maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Eksploatacja drogi stanowi będzie źródło emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych pochodzących ze spalania paliw (benzyna, gaz, olej napędowy) w silnikach pojazdów korzystających z układu drogowego. Emisja taka występuje już obecnie, a zrealizowane przedsięwzięcie nic w tym zakresie nie zmieni – nadal z drogi korzystać będą mieszkańcy okolicznych terenów – poprawa parametrów technicznych drogi może zmniejszyć wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza związanej z samym ruchem po drodze.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw samochodowych będzie miała charakter zmienny w czasie i związana będzie z ruchem wyżej wymienionych samochodów na terenie inwestycji. Charakter analizowanej inwestycji nie wskazuje, aby miała być kiedykolwiek likwidowana.

Emisja zanieczyszczeń związana z ruchem pojazdów nie wpłynie na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego w rejonie projektowanej inwestycji, jak również nie może przyczynić się do przekroczeń dopuszczalnych norm stężeń substancji zanieczyszczających. Podczas prac związanych z realizacją przedsięwzięcia emitowane będą do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (wynikające z nieznacznego zakresu przedsięwzięcia).

Emisja zanieczyszczeń na etapie przebudowy będzie następstwem:

- a) pracy środków transportu i sprzętu budowlano-montażowego o napędzie spalinowym (emisja: tlenku węgla, tlenków azotu, węglowodorów, pyłów-sadzy),
- b) pylenia wtórnego związanego z transportem materiałów sypkich,
- c) pylenia związanego z przygotowaniem odpowiedniego podłoża pod nawierzchnię drogi i chodnika,
- d) układania mas bitumicznych (emisja węglowodorów).

e)ocena w oparciu o wiedzę naukową ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu

Ze względu na kategorię drogi (droga powiatowa klasy Z – droga zbiorcza) jej charakter oraz docelowe parametry projektowe ryzyko wystąpienia poważnej awarii związanej z transportem substancji niebezpiecznych jest zdecydowanie niższe od ryzyka wystąpienia poważnej awarii na drogach wojewódzkich i krajowych.

Ponadto ryzyko wystąpienie katastrofy naturalnej lub budowlanej dla przedmiotowego przedsięwzięcia jest bardzo niskie. Omawiany odcinek drogi powiatowej Nr 2288 L znajduje się poza obszarami: zagrożenia powodziowego (wg ISOK – mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego), zagrożenia podtopieniami (mapa obszarów zagrożonych podtopieniami) i zagrożenia wystąpienia osuwisk (wg SOPO – System Osłony Przeciwosuwiskowej). Ponadto ze względu na kategorię drogi (droga powiatowa) jej charakter i usytuowanie oraz docelowe parametry projektowe nie przewiduje się możliwości wystąpienia katastrofy budowlanej zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

f)przewidywane ilości i rodzaj wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko, w przypadku gdy planuje się ich powstawanie

Realizacja planowanego przedsięwzięcia związana jest z powstawaniem odpadów na etapie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

Na etapie realizacji inwestycji powstaną odpady związane z prowadzeniem prac budowlanych, ziemnych oraz funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników. Emisja ta będzie miała charakter czasowy i ograniczy się do najbliższego otoczenia inwestycji zaś sposób postępowania z wytworzonymi odpadami powinien być zgodny z hierarchią postępowania z odpadami ustaloną w ustawie o odpadach.

Z informacji zawartych w dokumentacji wynika, że podczas prowadzonych prac ziemnych powstaną masy ziemnych, które zostaną przekazane jako odpad odpowiednim podmiotom celem dalszego zagospodarowania zgodnie z przepisami obowiązującej ustawy o odpadach.

Ponadto w wyniku wycinki drzew i krzewów powstanie duża ilość odpadowej masy roślinnej, która zostanie zagospodarowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Odpady powstające na etapie realizacji inwestycji będą magazynowane selektywnie w wyznaczonym miejscu w odpowiednio oznakowanych pojemnikach, w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym przenikanie składników odpadów do środowiska. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości wszystkie rodzaje odpadów będą przekazywane w miarę możliwości do najbliższego położonego miejsca, w których mogą być przetworzone. Odpady te będą przekazywane uprawnionym podmiotom posiadającym aktualne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Sposób postępowania z odpadami komunalnymi powstającymi podczas realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia powinien być zgodny z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bychawa i Gminy Strzyżewice.

Wytwórca odpadów na terenie inwestycji zobowiązany jest do prowadzenia ewidencji wytwarzanych odpadów zgodnie z katalogiem odpadów, na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1973) tj. karty ewidencji odpadu i karty przekazania odpadu.

Ponadto prowadzący ewidencję odpadów jest zobowiązany do sporządzenia zbiorczego, rocznego zestawienia danych oraz przekazania go właściwemu marszałkowi województwa. Ewidencja taka powinna być prowadzona w sposób pozwalający na wyodrębnienie strumienia odpadów związanych z funkcjonowaniem inwestycji.

Właściwa gospodarka odpadami na terenie inwestycji poprzez stworzenie prawidłowych warunków magazynowania odpadów oraz zapewnienia ich dalszego zagospodarowania przez uprawnione do tego podmioty w sposób zgodny z przepisami w zakresie ochrony środowiska spowoduje, że emisja odpadów z terenu inwestycji nie będzie stanowiła negatywnego oddziaływania na środowisko.

Z informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia wynika, że na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji nie przewiduje się prac rozbiórkowych.

Etap realizacji przedsięwzięcia będzie również związany z powstawaniem niewielkiej ilości ścieków bytowych. Wszelkie potrzeby sanitarne osób zatrudnionych na terenie budowy będą zabezpieczone przez przewoźne toalety ustawione na terenie bazy ekipy prowadzącej budowę. Wielkość emisji ścieków bytowych oszacowano na 10 m³ dla całego okresu realizacji przedsięwzięcia. Ścieki z urządzeń przenośnych odbierane będą przez specjalistyczną firmę posiadającą stosowne zezwolenie i przekazywane na oczyszczalnię ścieków.

Podczas eksploatacji drogi – tak jak w stanie istniejącym: nie będą powstawały ścieki socjalno-bytowe, nie będą powstawały ścieki technologiczne, będą powstawały wody opadowe i roztopowe – spływ z terenów utwardzonych. Obecnie droga odwadniana jest powierzchniowo. Wody opadowe i roztopowe spływają grawitacyjnie na przylegające do jezdni powierzchnie trawiaste, w tym wypłacone rowy odwadniające położone w granicach pasa drogowego.

Planowane odwodnienie drogi będzie poprzez zachowanie istniejącego sposobu odwodniania drogi polegającego na zachowaniu grawitacyjnego spływu wód do odtworzonych w ramach realizacji przedsięwzięcia trawiastych rowów odwadniających korpus drogi i głównie poprzez infiltrację wód opadowych i roztopowych w rowach do ziemi w granicach pasa drogowego przedmiotowej drogi powiatowej.

Przedmiotowa droga powiatowa należy do klasy technicznej Z (droga zbiorcza) i odwadniana będzie grawitacyjnie, głównie do odtworzonych w ramach przebudowy trawiastych rowów infiltracyjnych. W związku z powyższym wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni utwardzonych omawianego odcinka drogi nie podlegają obowiązkowi podczyszczenia.

Ponadto w ramach realizacji przedsięwzięcia planowana jest wymiana wszystkich przepustów drogowych na nowe, o tych samych parametrach (średnica, przekrój).

Wystąpienie negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i gruntowe w trakcie realizacji inwestycji może wynikać przede wszystkim z niewłaściwego umiejscowienia i wyposażenia zaplecza przebudowy. Ponadto wzrost uciążliwości może być skutkiem wykorzystania wadliwego sprzętu budowlanego w trakcie prowadzenia robót.

W związku z powyższym należy zastosować następujące rozwiązania techniczno-organizacyjne w celu ograniczenia do minimum możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne w trakcie realizacji przedmiotowej inwestycji, tj.:

- a) teren pod zaplecze przebudowy należy utwardzić, lub usytuować w miejscu o istniejącym podłożu utwardzonym,
- b) zaplecza przebudowy nie lokalizować w dolinie cieku Gałęzówka,

c) do wykonania robót budowlanych dopuścić wyłącznie sprawne technicznie maszyny i urządzenia, bez wycieków płynów eksploatacyjnych.

W świetle powyższego nie przewiduje się, aby planowane przedsięwzięcie mogło w sposób znacząco negatywny wpływać na stan wód powierzchniowych i podziemnych, a także utrudnić osiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

g) zagrożenie dla zdrowia, w tym wynikającego z emisji

Biorąc pod uwagę informacje zawarte w karcie informacyjnej oraz charakter i skalę planowanego przedsięwzięcia oraz zastosowanie zabezpieczeń, na etapie eksploatacji przedsięwzięcia standardy jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu będą dotrzymane

2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolność samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego -uwzględniając:

a) obszary wodno – błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łęgowe oraz ujścia rzek

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na obszary wodno – błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedlisk łęgowych oraz ujść rzek.

Zgodnie z obowiązującym od 2016 r. podziałem Polski na jednolite części wód podziemnych, teren planowanego przedsięwzięcia położony jest na terenie jednolitej części wód podziemnych:

-nr JCWPd 89 powierzchnia 1319,9 km², region Polski : Środkowa Wisła, województwo : lubelskie. Głębokość występowania wód słodkich: strefa aktywnej wymiany wód w obrębie kredy górnej sięga do 100 – 150 m p.p.t. Użytkowe poziomy wodonośne związane są z tą strefą. Wody o mineralizacji > 1g/dm³ występują w utworach kredy dolnej, jury oraz niektórych ogniw paleozoiku. Strop kredy dolnej występuje na głębokości 900 – 1100 m. Na obszarze na ogół nie występują zanieczyszczenia wód podziemnych. Wody są dobrej jakości i wymagają na ogół tylko prostego uzdatnienia. JCWPd 89 charakteryzuje się nadwyżką wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru, wynoszącego około 50 % (pobór skoncentrowany głównie w rejonie Lublina) wielkości zasobów. Jednostka nie jest zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

b) obszary wybrzeży i środowisko morskie

Planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowane na obszarach wybrzeży.

c) obszary górskie lub leśne

Planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowane na obszarach górskich lub leśnych.

d) obszary objęte ochroną w tym strefy ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje z ujęciami wód podziemnych oraz nie koliduje ze strefami bezpośrednimi i pośrednimi ochrony ujęć ustanowionymi przez Dyrektora

Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują tego typu obiekty.

Najbliższym ujęciem zaopatrującym ludność w wodę wodociąg jest ujęcie w Bychawie położone w odległości ok. 1,2 km w kierunku wschodnim od planowanego przedsięwzięcia.

Droga powiatowa Nr 2288 L nie koliduje z wodami powierzchniowymi. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [11] obszar planowanego przedsięwzięcia położony jest na terenie dorzecza Wisły w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- **PLRW2000624629 Bystrzyca do Kosarzewki**, jest to jednolita część wód o długości 80,04 km i powierzchni zlewni rzecznej 436,95 km². Jest to naturalna część wód o dobrym stanie, zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów "Ramowej Dyrektywy Wodnej", wyznaczona do derogacji ze względu na brak możliwości technicznych; planowane inwestycje z zakresu ochrony przeciwpowodziowej – Odbudowa (kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego oraz układu poziomego koryta rzeki Kosarzewka w km 0+000-24+000 w latach 2010 -2012. Termin osiągnięcia celów środowiskowych – 2027 r.

e) obszary wymagające specjalistycznej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

W karcie informacyjnej przedsięwzięcia przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia względem form ochrony przyrody, określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Z 2018 r., poz. 142 z późn. zm.). Na podstawie zawartych w karcie informacji stwierdzono, że przedsięwzięcie nie będzie kolidować z obszarami Natura 200, ponadto obszary te znajdują się poza zasięgiem potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Najbliższym usytuowanym obszarem Natura 2000 jest specjalny obszar ochrony siedlisk „Olszanka” PLH06001 położony w kierunku północno-wschodnim w odległości ok. 13,10 km od planowanej inwestycji.

Przedsięwzięcie nie będzie kolidować z terenami parków krajobrazowych. Najbliższym usytuowanym parkiem krajobrazowym jest Krzczonowski Park Krajobrazowy położony w kierunku północno-wschodnim w odległości ok. 9,20 km od planowanej inwestycji i ok. 7,20 km od otuliny parku. Nie będzie również kolidować z obszarami chronionego krajobrazu, ponadto obszary te znajdują się poza zasięgiem negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Najbliższym usytuowanym obszarem chronionego krajobrazu jest Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu, który położony jest w kierunku północnym w odległości ok. 0,1 km od planowego przedsięwzięcia.

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieją prawdopodobieństwa ich przekroczenia

Na obszarze, na którym planowana jest przedsięwzięcie nie stwierdzono przekroczeń standardów jakości środowiska oraz nie przewiduje się wystąpienia przekroczeń w związku z realizacją przedsięwzięcia.

g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Z zapisów karty informacyjnej wynika, że planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

h) gęstości zaludnienia

Gmina Bychawa: 149,19 km²

Liczba ludności: 11 783 mieszkańców

Gęstość zaludnienia: 78,99 osób / km²

i) obszary przylegające do jezior

Planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowane na obszarach przylegających do jezior.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowane na obszarach ochrony uzdrowiskowej.

3. Rodzaj i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt 1 i 2, oraz art. 62 ust. 1 pkt 1, wynikające z:

a) zasięgu oddziaływania - obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać,

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie powodowało utraty lub fragmentacji kluczowych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczone zostały ww. obszary ochrony oraz nie wpłynie na ograniczenie naturalnego zasięgu siedlisk przyrodniczych i liczebności gatunków występujących na ww. obszarach.

Negatywne oddziaływanie inwestycji na etapie jej realizacji będzie ograniczone do zasięgu lokalnego i spowoduje krótkotrwałe, przemijające pogorszenie stanu klimatu akustycznego i powietrza atmosferycznego w terenie przyległym do prowadzenia prac budowlanych, które ustąpią wraz z zakończeniem prac na etapie realizacji.

b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze

Planowana inwestycja znajduje się w znacznej odległości od granicy państwa ok. 98 km w linii prostej w kierunku wschodnim i nie przewiduje się, aby jej oddziaływanie wykraczało poza terytorium kraju.

c) charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania.

Planowane przedsięwzięcie polegające na przebudowie drogi powiatowej Nr 2288L Kielczewice - Leśniczówka - Bychawa (ul. Grodzany) na długości ok. 10,219 km, na terenie gmin Bychawa i Strzyżewice, powiat lubelski, województwo lubelskie realizowane będzie poza granicami obszarów chronionych ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w ramach istniejącego pasa drogowego. Prace budowlane polegać będą na ułożeniu nawierzchni z mieszanki mineralno – asfaltowej na podbudowie z kruszywa łamanego oraz regulacji istniejących poboczy. Przebudowywana droga przebiega przez tereny pól uprawnych i jej realizacja wiązała się będzie z koniecznością usunięcia ok. 4,0 ha powierzchni trawiastych, i ok. 500 szt. drzew znajdujących się wzdłuż jedni. Jak wynika z przedłożonej dokumentacji wycinane drzewa

nie stanowią istotnych tworów przyrody ożywionej. Roślinność występująca w rejonie planowanej inwestycji ma pochodzenia antropogeniczne – powstała w wyniku działalności człowieka i jest odzwierciedleniem zmian ekologicznych i stopnia synantropizacji tych terenów. Wycinka zieleni dotyczyć będzie tylko drzew i krzewów znajdujących się w pasie drogowym, które bezpośrednio kolidują z rozbudowywaną drogą i nie będzie stanowiła ograniczenia wartości przyrodniczej tego terenu.

Przedsięwzięcie polegające na przebudowie istniejącej drogi nie będzie powodowało oddziaływań, które mogłyby wpłynąć negatywnie na środowisko przyrodnicze chronionych obszarów. Planowane działania nie będą naruszać zakazów określonych dla Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz nie stworzą zagrożenia dla celów i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000.

Jak wynika z karty informacyjnej o przedsięwzięciu nie przewiduje się aby inwestycja wpłynęła negatywnie na stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których powołano obszary Natura 2000. Inwestycja nie będzie wywoływała oddziaływań, które mogłyby w sposób skumulowany wpływać na sieć obszarów Natura 2000. Ze względu na lokalizację planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na zachowanie spójności i integralności sieci ekologicznej Natura 2000.

d)prawdopodobieństwa oddziaływania

W celu ograniczenia do minimum możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze i istniejącą szatę roślinną, prace budowlane, szczególnie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew nieprzewidzianych do usunięcia należy prowadzić przy zachowaniu następujących środków ostrożności: pnie drzew narażonych na uszkodzenie należy zabezpieczyć przed urazami mechanicznymi poprzez szczelne obłożenie deskami lub owinięcie matami słomianymi; w przypadku prowadzenia prac ziemnych w obrębie bryły korzeniowej, wykopy należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności; prace ziemne w obrębie bryły korzeniowej wykonywane w okresach niskich temperatur należy realizować w jak najkrótszym czasie; w przypadku odsłonięcia systemu korzeniowego drzew nie dopuścić do jego przesuszenia, w tym celu system korzeniowy należy przykryć matami lub włókniną; usunięcie kolidujących z inwestycją drzew przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. od 1 września do 15 marca (dopuszcza się wykonanie usunięcia drzew w okresie lęgowym ptaków po wcześniejszym wykluczeniu przez specjalistę ornitologa obecności gniazd ptaków).

Potencjalne negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na szatę roślinną podczas jego eksploatacji, związane będzie z wykorzystaniem substancji chemicznych (głównie chlorków) w trakcie zimowego utrzymania drogi i może dotyczyć w głównej mierze roślinności (drzewa, krzewy i powierzchnie trawiaste) znajdującej się w granicach pasa drogowego lub porastająca tereny do niego przylegające. W celu ograniczenia do minimum możliwości wystąpienia negatywnych oddziaływań na szatę roślinną wynikających z zimowego utrzymania, do usuwania zimowej śliskości jezdni należy używać środki chemiczne w ilości zgodnej z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Ze względu na charakter przedsięwzięcia, polegający na przebudowie istniejącej drogi powiatowej, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania planowanej inwestycji zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji na przedmiot ochrony ww. obszarów Natura 2000 oraz na cele ochrony Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Ponadto w ramach realizacji przedsięwzięcia dojdzie do utraty powierzchni biologicznie czynnych (ok. 4,0 ha powierzchni trawiastych w granicach istniejące pasa drogowego, związane z odtworzeniem rowów odwadniających, które zostaną obsiane trawą w końcowym etapie inwestycji) oraz zostanie usuniętych ok. 500 szt. drzew kolidujących z przebudową. Biorąc pod uwagę zakres przedsięwzięcia oraz charakter obszarów sąsiadujących z drogą, które nie wykazują wysokich wartości przyrodniczych (najwyższą wartość posiada dolina cieku Gałęzówka i sąsiadujący z drogą obszar leśny) nie dojdzie do znaczącego zmniejszenia różnorodności biologicznej na terenach sąsiadujących z przedmiotową drogą położonych poza granicą pasa drogowego.

Odnosząc się do charakteru projektowanego odcinka drogi (przewidziana do przebudowy droga powiatowa o długości ok. 10,219 km), pełniąca funkcję dojazdu do obszarów z zabudową mieszkaniową i gospodarczą, terenów produkcji rolnej; przewidywanego średniodobowego natężenia ruchu pojazdów – dochodzącego do ok. 1200 poj./dobę nie wystąpią przekroczenia obecnie obowiązujących, dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń powietrza na terenach przylegających do projektowanej drogi powiatowej.

Biorąc powyższe pod uwagę, eksploatacja przedmiotowej drogi powiatowej nie doprowadzi do wystąpienia ponadnormatywnej emisji zanieczyszczeń powietrza (w tym gazów cieplarnianych) na terenach przylegających do pasa drogowego oraz nie spowoduje zauważalnego wzrostu stężeń zanieczyszczeń w porównaniu do stanu istniejącego.

Wykonanie nowej nawierzchni jezdni oraz jej poszerzenie, spowoduje upłynnienie ruchu pojazdów na omawianej drodze, co przyczyni się w sposób bezpośredni do obniżenia poziomu emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza, w tym głównie zanieczyszczeń pyłowych.

W związku z powyższym dla omawianej inwestycji nie przewiduje się konieczności podejmowania dodatkowych działań w celu łagodzenia zmian klimatu oraz działań związanych z adaptacją do zmian klimatu.

e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania.

Oddziaływania powstałe na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia będą krótkotrwałe i ustąpią po zakończeniu prac budowlanych.

f) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem,

Na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze jego oddziaływania, który zgodnie z przeprowadzoną analizą ogranicza się do terenu przedsięwzięcia nie znajdują się inne przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogące prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia kumulacji oddziaływań.

g) możliwości ograniczenia oddziaływania.

W przedłożonej dokumentacji zostały opisane różne metody ograniczenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego realizacji i eksploatacji w zakresie ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony wód i gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami.

Z analizy szczegółowych uwarunkowań określonych w art. 63 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wynika, że planowane przedsięwzięcie położona jest poza obszarami ochronnymi zbiorników wód śródlądowych. Ponadto planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowana na obszarze wodno-błotnym, obszarze wybrzeża, obszarze przylegającym do jezior, obszarze górskim i leśnym, obszarze o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne lub na terenie uzdrowiska.

W związku z powyższym oraz na podstawie informacji o planowanym przedsięwzięciu, a także z uwagi na skalę projektowanego przedsięwzięcia, przewidywane ilości i rodzaj substancji i energii, jakie w będą wprowadzone do środowiska, przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko Burmistrz Bychawy wydał decyzję o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przy realizacji w/w przedsięwzięcia.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 72 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.) decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji wymienionych w art. 72 ust. 1 pkt 1-18 w/w ustawy. Wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem czterech lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie, ul. Zana 38 c za pośrednictwem organu wydającego decyzję – Burmistrza Bychawy w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji stronie.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Skutkiem zrzeczenia się odwołania jest niemożność zaskarżenia decyzji do organu odwoławczego i wniesienia skargi do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Pan Robert Puliński
DROGOWIEC Biuro Usług Projektowych
Dys, ul. Lubelska 4
21-003 Ciecierzyn
2. Zarządu Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach
ul. S. Żeromskiego 3
24-200 Bełżyce

3.a/a

Zwolniono z opłaty skarbowej
art. 7 pkt. 3... ustawy z dnia
16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej
(Dz.U. z 2016r., poz. 1827 z późn.zm.)

Z up. Burmistrza
Grażyna Grabarska
mgr Agnieszka Grabarska
Inspektor

Z up. Burmistrza

mgr inż. Jolanta Pina-Dzięciatkowska
Naczelnik Wydziału Gospodarki
Przestrzennej i Komunalnej



Do wiadomości

1. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie
ul. Bazylianówka 46
20-144 Lublin
2. Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny w Lublinie
ul. Pielęgniarek 6
20-708 Lublin



Załącznik do decyzji Burmistrza Bychawy
z dnia 17 sierpnia 2018 r. znak GPK.6220.8.2018

Przedsięwzięcie, stanowiące przedmiot opracowania należy do grupy inwestycji drogowych. Swym zakresem obejmie przebudowę drogi powiatowej Nr 2288 L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) o długości ok. 10,219 km, na terenie Gmin: Bychawa i Strzyżewice.

Parametry techniczne projektowanej drogi:

- a) klasa techniczna drogi – Z (droga zbiorcza),
- b) szerokość jezdni – 6,0 m (5,5 m na odcinku przewężenia pasa drogowego)
- c) pobocza umocnione kruszywem o szerokości – 1,1 m.

Na całkowitą powierzchnię planowanego przedsięwzięcia składać się będą następujące elementy drogi:

- a) bitumiczna nawierzchnia jezdni,
- b) nawierzchnia utwardzonych poboczy,
- c) nawierzchnia chodników,
- d) nawierzchnia zjazdów,
- e) nawierzchnie zatok autobusowych,
- f) powierzchnie trawiaste w tym rowów odwadniających korpus drogowy.

Zakładana powierzchnia terenu przewidziana pod realizację inwestycji wyniesie ok. 20,0 ha i będzie zawierała się w całości w granicach istniejącego pasa drogowego omawianej drogi powiatowej. Około 8,0 ha ww. terenu będzie stanowiła powierzchnia utwardzona, w postaci bitumicznej nawierzchni jezdni, poboczy umocnionych kruszywem, zjazdów publicznych i indywidualnych oraz chodników. Teren pasa drogowego o nawierzchni nieutwardzonej, głównie trawiastej będą stanowiły rowy odwadniające oraz powierzchnie przylegające do zewnętrznej skarpy rowów w granicach pasa drogowego.

W ramach przebudowy przedmiotowej drogi powiatowej zostaną wykonane następujące prace budowlane:

- usunięcie roślinności kolidującej z inwestycją,
- zdjęcie urodzajnej warstwy ziemi, tzw. humusu,
- wyrównanie istniejącej nawierzchni jezdni poprzez frezowanie,
- roboty ziemne związane z odtworzeniem rowów odwadniających,
- poszerzenie istniejącej jezdni do zasadniczej szerokości 6,0 m (5,5 m lokalnie),
- wymiana przepustów drogowych,
- ułożenie warstw konstrukcyjnych jezdni wraz z bitumiczną warstwą ścieralną jezdni,
- wykonanie poboczy umocnionych kruszywem,
- wykonanie zjazdów na posesje,
- wykonanie chodników,
- przebudowę zatok autobusowych,
- wykonanie oznakowania i ustawienie nowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia nie dojdzie do wyłączenia gruntów z produkcji rolnej.

Na etapie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia wykorzystane będą takie materiały jak: beton asfaltowy, kruszywa naturalne, cement, woda oraz paliwo. Woda na potrzeby budowlane będzie dowożona beczkowozami, natomiast na potrzeby socjalno bytowe pracowników będzie dowożona w pojemnikach.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia związana jest z powstawaniem odpadów na etapie realizacji i eksploatacji. W karcie przedstawiono rodzaje i przybliżoną ilość odpadów


wytwarzanych na tych etapach.

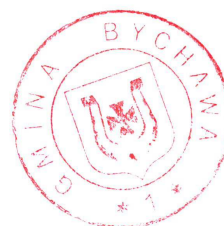
Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną odpady związane z prowadzeniem prac budowlanych, ziemnych, eksploatacji i konserwacji sprzętu budowlanego oraz funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach inwestor będzie dążyć do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Wytworzone odpady winny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi w miejscu ich powstawania, a gdy jest to niemożliwe przekazywane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie powodowało utraty lub fragmentacji kluczowych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których wyznaczone zostały ww. obszary ochrony oraz nie wpłynie na ograniczenie naturalnego zasięgu siedlisk przyrodniczych i liczebności gatunków występujących na ww. obszarach.

Negatywne oddziaływanie inwestycji na etapie jej realizacji będzie ograniczone do zasięgu lokalnego i spowoduje krótkotrwale, przemijające pogorszenie stanu klimatu akustycznego i powietrza atmosferycznego w terenie przyległym do prowadzenia prac budowlanych, które ustąpią wraz z zakończeniem prac na etapie realizacji.

Z up. Burmistrza

mgr inż. Jolanta Pufa-Dzięciatkowska
Naczelnik Wydziału Gospodarki
Przestrzenną i Komunalną



B. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i podstawa opracowania

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa Nr 22/2018 z dnia 10.04.2018r. na wykonanie prac projektowych
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000 wraz z pomiarami geodezyjnymi sytuacyjno - wysokościowymi
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 2222)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2017 poz. 1260 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 kwietnia 2017r., poz. 784 – tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2002 nr 170 poz. 1393 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220 poz. 2181 z późn. zm.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Pomiary geodezyjne
- Polskie Normy branżowe, uzgodnienia.

1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice, zgodnie z umową Nr 22/2018 z dnia 10.04.2018r. zawartą pomiędzy Powiatem Lubelskim – Zarządem Dróg Powiatowych w Lublinie a Biurem Usług Projektowych DROGOWIEC.

1.3. Adres inwestycji

Planowana do przebudowy droga powiatowa nr 2288L położona jest administracyjnie na terenie dwóch gmin: Strzyżewice oraz Bychawa w powiecie lubelskim, województwo lubelskie. Droga powiatowa nr 2288L przebiega przez miejscowości: Kielczewice Górne i Kielczewice Pierwsze w gminie Strzyżewice oraz przez miejscowości Gałęzów Kolonia Pierwsza, Leśniczówka i Bychawa w gminie Bychawa.

Inwestycja realizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych:

Jednostka ewidencyjna: 060912 2 Strzyżewice

Obręb ewidencyjny: 0010 Kielczewice Górne

277, 350/1

Obręb ewidencyjny: 0012 Kielczewice Kolonia Pierwsza

190, 109, 37, 73

Jednostka ewidencyjna: 060903 5 Bychawa

Obręb ewidencyjny: 0007 Gałęzów Kolonia Pierwsza

57/1, 57/2, 56/1, 55/1

Obręb ewidencyjny: 0006 Gałęzów

41

Obręb ewidencyjny: 0013 Leśniczówka

159/3, 159/2, 289/4, 294/14, 295/2

Jednostka ewidencyjna: 060903 4 Bychawa Miasto

Obręb ewidencyjny: 0001 Bychawa Miasto

766

Zgodnie z warunkami prowadzenia inwestycji drogowych teren pod przebudowę wyżej wymienionych dróg powiatowych stanowić musi własność Zarządcy Drogi. Roboty prowadzone na działkach będących własnością Gminy Strzyżewice, Gminy Bychawa lub miasta Bychawa będą realizowane na podstawie zgody (zezwoleń) na dysponowanie tymi działkami na cele budowlane.

1.4. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Powiat Lubelski – Zarząd Dróg Powiatowych w Lublinie z/s w Bełżycach
ul. Żeromskiego 3, 24-200 Bełżyce

1.5. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec – Biuro Usług Projektowych”, Dys, ul. Lubelska 4, 21-003 Ciecierzyn.

1.6. Dane personalne projektanta branży drogowej

mgr inż. Robert Puliński – uprawnienia budowlane Nr LUB/0077/POOD/03 w specjalności dróg w zakresie projektowania.

2. Zakres opracowania

Przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) poprawiająca bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice swoim zakresem obejmuje:

2.1. w branży drogowej

- wzmocnienie nawierzchni drogi powiatowej nr 2288L w technologii mas bitumicznych
- wykonanie poszerzenia w celu dostosowania szerokości jezdni do 6,0 m na odcinku od km 0+000,00 do km 10+027,60 (z lokalnymi poszerzeniami jezdni na łukach poziomych) oraz do szerokości 7,0 m na odcinku od km 10+047,54 do km 10+2017,75
- Rozebranie nawierzchni bitumicznej - obcięcie piłą krawędzi istniejącej nawierzchni jezdni drogi powiatowej na długości projektowanego krawężnika
- wykonanie poboczy o szerokości 1,0 m umocnionych kruszywem łamanym 0/31,5 mm (C90/3) stabilizowanym mechanicznie grubości 15 cm
- wykonanie poboczy o szerokości 1,3 m umocnionych kruszywem łamanym 0/31,5 mm (C90/3) stabilizowanym mechanicznie grubości 10 cm na odcinkach projektowanych barier ochronnych
- wykonanie chodników przy krawędzi jezdni drogi powiatowej o szerokości od 1,7 m do 2,2 m (z krawężnikiem) i nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm

- wykonanie peronów przy przystankach autobusowych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm szerokości 2,2 m (z krawężnikiem) wraz z wykonaniem chodników przy krawędzi jezdni drogi powiatowej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm szerokości od 1,7 m do 2,2 m (z krawężnikiem) w celu skomunikowania ich między sobą
- wykonanie opaski przy krawędzi jezdni drogi powiatowej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm szerokości od 1,0 m do 1,7 m (z krawężnikiem)
- regulację wysokościową istniejącego chodnika o nawierzchni z betonowej kostki brukowej i szerokości 1,7 m
- wykonanie zjazdów o parametrach zjazdów indywidualnych (w celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej nieruchomościom przylegającym bezpośrednio do pasa drogowego drogi powiatowej) w granicach pasa drogowego drogi powiatowej nr 2288L o nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym gr. 15 cm
- wykonanie zjazdów przez chodnik (opaskę) o parametrach zjazdów indywidualnych (w celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej nieruchomościom przylegającym bezpośrednio do pasa drogowego drogi powiatowej) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm do granicy pasa drogowego drogi powiatowej (w przypadku istniejących zjazdów o nawierzchni bitumicznej, betonowej lub z kostki betonowej)
- wykonanie zjazdów przez chodnik (opaskę) o parametrach zjazdów indywidualnych (w celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej nieruchomościom przylegającym bezpośrednio do pasa drogowego drogi powiatowej) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na szerokości chodnika i nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym gr. 15 cm do granicy pasa drogowego drogi powiatowej (w przypadku istniejących zjazdów gruntowych)
- wykonanie zjazdów o nawierzchni z betonu asfaltowego do granicy pasa drogowego drogi powiatowej w przypadku istniejących zjazdów bitumicznych lub betonowych
- regulację wysokościową zjazdów „do góry” w przypadku zjazdów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, płyt betonowych, płyt ażurowych itp. w granicy pasa drogowego drogi powiatowej
- przebudowę istniejących skrzyżowań z bocznymi drogami gminnymi polegającą na wykonaniu nowej konstrukcji nawierzchni dróg gminnych z betonu asfaltowego na włączeniu do drogi powiatowej, wraz z korektą wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo na skrzyżowaniu, w dowiązaniu do istniejących krawędzi jezdni dróg bocznych

- przebudowę istniejącego systemu odwodnienia przedmiotowego odcinka drogi powiatowej poprzez odtworzenie (renowację) istniejących rowów przydrożnych wraz z lokalnymi umocnieniami:
 - skarp i dna rowu płytami betonowymi chodnikowymi 40x40x5 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 10 cm
 - skarp płytami ażurowymi 40x60x8cm układanymi na podsypce piaskowej gr. 10cm wraz z wypełnieniem otworów gruntem rodzimym
- wykonanie umocnień skarp i dna rowu poprzez humusowanie wraz z obsianiem mieszanką traw
- wykonanie rowu krytego z rur PP o średnicy 50 cm na ławie żwirowej wraz z wykonaniem studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicy 1,0 m (rów kryty pod projektowaną opaską)
- wykonanie odwodnienia liniowego krawężnikowego z króćcem odpływowym w ciągu projektowanych chodników i opaski, odprowadzających wody opadowe z nawierzchni jezdni do rowów lub na istniejący teren w granicy pasa drogowego
- wykonanie odwodnienia liniowego krawężnikowego ze studzienkami ściekowymi oraz z króćcem odpływowym w ciągu projektowanych chodników i opaski, odprowadzających wody opadowe z nawierzchni jezdni do rowów w granicy pasa drogowego
- przebudowę istniejących przepustów zlokalizowanych pod koroną drogi powiatowej nr 2288L (bez zmiany ich lokalizacji) polegającą na wymianie zniszczonych części przelotowych przepustów oraz odtworzeniu ścianek czołowych betonowych przepustu
- wykonanie wpustów deszczowych krawężnikowo – jezdniowych połączonych z przepustem
- udrożnienie i oczyszczenie zamulonych istniejących przepustów pod koroną drogi powiatowej nr 2288L
- wykonanie przy przepustach pod koroną drogi powiatowej nr 2288L ścieków trójkątnych z betonowych elementów prefabrykowanych 50x50x20 cm wraz ze ściekami skarpowymi
- wykonanie przepustów pod zjazdami z rur PP Ø40 cm w ciągu rowów przydrożnych
- wycinkę drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w postaci barier ochronnych stalowych U-14a oraz balustrad U-11a

- ustawienie latarni ulicznych hybrydowych z zastosowaniem oprawy typu LED.

3. Stan istniejący

Planowane przedsięwzięcie do realizacji to przebudowa drogi powiatowej nr 2288L Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) mająca na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie gminy Bychawa i Strzyżewice, powiat lubelski, województwo lubelskie.

Według podziału administracyjnego, planowana do przebudowy droga powiatowa nr 2288L położona jest na terenie dwóch gmin: Strzyżewice (odcinek od km 0+000,00 do km 3+967) oraz Bychawa (odcinek od km 3+967 do km 10+201,75). Droga powiatowa na 2288L przebiega częściowo przez obszary zabudowane przez miejscowości: Kielczewice Górne i Kielczewice Pierwsze w gminie Strzyżewice oraz przez miejscowości Gałęzów Kolonia Pierwsza, Leśniczówka i Bychawa w gminie Bychawa.

Obszary przylegające do terenu przewidzianego pod realizację inwestycji stanowią m.in.: tereny rolnicze w postaci pól uprawnych z uprawą zbóż, roślin okopowych i sady owocowe; niewielki obszar leśny w okolicy miejscowości Gałęzów Kolonia Pierwsza, zabudowa zagrodowa miejscowości: Kielczewice Górne, Kielczewice Pierwsze, Gałęzów Kolonia Pierwsza, Leśniczówka, Bychawa; wzdłuż ul. Grodzany w Bychawie dolina cieku Gałęzówka.

Droga powiatowa nr 2288L posiada w większości przekrój szlakowy z obustronnym poboczem gruntowym oraz jezdnią szerokości ok. 5,5 m. Od km ok 9+026 droga powiatowa posiada przekrój uliczny o szerokości jezdni ok 6,0 m w krawężnikach, dodatkowo na odcinku od km 9+892 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 834 zlokalizowano po prawej stronie jezdni drogi powiatowej chodnik szerokości 1,7 m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Nawierzchnia jezdni drogi powiatowej jest w złym stanie technicznym. Jezdnia posiada liczne spękania, nierówności poprzeczne i podłużne oraz ubytki. Infiltracyjne, trawiaste rowy odwadniające korpus drogi są wypłycone lub całkowicie zamulone, przez co jezdnia nie jest właściwie odwadniana, powodując postępującą degradację. Pogarszający się stan techniczny przedmiotowej drogi powiatowej znacznie obniża poziom bezpieczeństwa jej użytkowników oraz przyczynia się bezpośrednio do wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego i zanieczyszczeń do powietrza.

Droga powiatowa nr 2288L posiada klasę techniczno – użytkową Z (droga zbiorcza).

Droga powiatowa nr 2288L relacji Kielczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) stanowi połączenie drogi powiatowej nr 2289L Strzyżewice – Zakrzówek i drogi wojewódzkiej nr 834 Bełżyce - Niedzwica Duża - Bychawa - Stara Wieś III.

W ciągu przedmiotowego drogi powiatowej nr 2288L zlokalizowano skrzyżowania:

- w km 0+000,00 – droga powiatowa nr 2289L o nawierzchni asfaltowej
- w km 2+413,50 (strona prawa) – droga gminna nr 107144L o nawierzchni asfaltowej
- w km 3+165,75 (strona lewa) – droga gminna nr 107142L o nawierzchni asfaltowej
- w km 3+971,85 (strona prawa) - droga gminna nr 107210L o nawierzchni asfaltowej
- w km 5+555,00 (strona prawa) – droga gminna nr 107209L o nawierzchni z kruszywa
- w km 6+529,00 (strona lewa) – droga gminna nr 107208L o nawierzchni asfaltowej
- w km 8+482,07 (strona prawa) - droga gminna nr 107211L o nawierzchni asfaltowej
- w km 10+201,75 – droga wojewódzka nr 834 o nawierzchni asfaltowej.

Ponadto w ciągu przedmiotowego odcinka drogi powiatowej zlokalizowano liczne zjazdy na przyległe do pasa drogowego nieruchomości (działki zagospodarowane jak i na pola uprawne), w większości o nawierzchni gruntowej.

W ciągu drogi powiatowej nr 2288L znajdują się przystanki autobusowe bez wydzielonych z jezdni zatok autobusowych.

Odwodnienie drogi powiatowej nr 2288L odbywa się powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejących rowów oraz na teren zielony.

W ciągu drogi powiatowej nr 2288L zlokalizowano przepusty pod koroną drogi:

- w km 0+010,60 – przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 1+798,50 – przepust betonowy 1Ø120 cm
- w km 3+491,75 - przepust betonowy 1Ø100 cm
- w km 5+885,15 - przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 8+791,95 – przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 8+958,45 – przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 9+270,40 – przepust betonowy 1Ø100 cm
- w km 9+626,25 – przepust betonowy 1Ø60 cm
- w km 9+830,70 – przepust betonowy 1Ø80 cm.

4. Stan projektowany

4.1. Parametry główne projektowanej drogi

- klasa drogi Z (droga zbiorcza)
- kategoria ruchu: KR2
- prędkość projektowa:
 - teren zabudowy - $V_p=60$ km/h
 - poza terenem zabudowy – $V_p=60$ km/h

4.2. Rozwiązania sytuacyjne

Planowana do przebudowy droga powiatowa nr 2288L położona jest na terenie dwóch gmin: Strzyżewice (odcinek od km 0+000,00 do km 3+967) oraz Bychawa (odcinek od km 3+967 do km 10+201,75). Droga powiatowa nr 2288L relacji Kiełczewice – Leśniczówka – Bychawa (ul. Grodzany) stanowi połączenie drogi powiatowej nr 2289L Strzyżewice – Zakrzówek i drogi wojewódzkiej nr 834 Bełżyce - Niedrzwica Duża - Bychawa - Stara Wieś III.

Kilometraż projektowanej do przebudowy drogi powiatowej nr 2288L dowiązano do rzeczywistego kilometraża drogi. Początek trasy drogi powiatowej nr 2288L - km 0+000,00 dowiązano do osi drogi powiatowej nr 2289L, koniec zaś dowiązano do osi drogi wojewódzkiej nr 834 – km 10+201,15.

Początek przebudowy drogi powiatowej nr 2288L (zakres robót nawierzchniowych) założono w km 0+003,30 dowiązując się do krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 2289L, koniec przebudowy - zakresu robót nawierzchniowych założono w km 10+194,75 na granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 834.

Przewidziany do przebudowy odcinek drogi powiatowej nr 2288L posiada łączną długość 10191,45 m.

Trasa projektowanego do przebudowy odcinka drogi powiatowej nr 2288L składa się z odcinków prostych, dwunastu łuków poziomych oraz dwudziestu dwóch łuków poziomych z krzywymi (prostymi) przejściowymi. Wykaz załomów trasy drogi powiatowej oraz ich współrzędne przedstawiono w części rysunkowej – Rys. nr 2/1 – 2/9 Plan sytuacyjny oraz w części geodezyjnej - Wykaz punktów głównych trasy. Parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn jak i jej załomów przedstawiono w części rysunkowej oraz w poniższych tabelach.

PARAMETRY ŁUKÓW POZIOMYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR 2288L										
WIERZCHOŁEK	Jezdnia				Lewostronne pobocze na długości łuku ip%	Prawostronne pobocze na długości łuku ip%	R [m]	Dł. KP/PP przed ŁK [m]	Dł. KP/PP za ŁK [m]	Poszerzenie p [m]
	PKP/PPP i%	KKP/KPP-PŁK (PŁK) i%	KŁK-KKP/PPP (KŁK) i%	PKP/KPP i%						
W-1	km 0+041.88 2% 2%	km 0+086.88 6%	km 0+176.30 6%	km 0+221.30 2% 2%	8%	6%	150	45	45	2x0,30
W-2	km 0+274.64 2% 2%	km 0+314.64 4%	km 0+347.64 4%	km 0+387.64 2% 2%	6%	4%	250	40	40	-
W-3	-	km 0+389.15 2% 2%	km 0+515.71 2% 2%	-	8%	8%	10000	-	-	-
W-4	km 2+376.25 2% 2%	km 2+406.25 3%	km 2+427.14 3%	km 2+457.14 2% 2%	5%	skrzyżowanie /chodnik	20	30	30	2x0,50
W-5	km 2+685.30 2% 2%	km 2+735.30 4%	km 2+817.83 4%	km 2+867.83 2% 2%	6%	4%	250	50	50	-
W-6	km 3+123.27 2% 2%	km 3+153.27 3%	km 3+172.78 3%	km 3+202.78 2% 2%	skrzyżowanie /chodnik	-	12	30	30	2x0,50
W-7	-	km 3+635.45 2% 2%	km 3+705.20 2% 2%	-	8%	8%	1000	-	-	-
W-8	km 3+921.34 2% 2%	km 3+956.34 3%	km 3+978.71 3%	km 4+013.71 2% 2%	chodnik/ skrzyżowanie	3%	325	35	35	-
W-9	km 4+053.66 2% 2%	km 4+073.66 6%	km 4+097.86 6%	km 4+117.86 2% 2%	6%	8%	150	20	20	2x0,30
W-10	km 4+118.10 2% 2%	km 4+138.10 7%	km 4+164.91 7%	km 4+184.91 2% 2%	9%	7%	115	20	20	2x0,35
W-11	km 4+219.74 2% 2%	km 4+254.74 6%	km 4+303.89 6%	km 4+338.89 2% 2%	6%	8%	150	35	35	2x0,30
W-12	-	km 4+372.25 2% 2%	km 4+495.83 2% 2%	-	8%	8%	2000	-	-	-
W-13	km 4+868.37 2% 2%	km 4+903.37 6%	km 4+970.25 6%	km 5+005.25 2% 2%	8%	6%	150	35	35	2x0,30
W-14	km 5+509.65 2% 2%	km 5+549.65 7%	km 5+568.78 7%	km 6+008.78 2% 2%	9%	7%	27	25	25	2x0,5
W-15	-	km 6+131.83 2% 2%	km 6+209.83 2% 2%	-	8%	8%	1000	-	-	-
W-16	-	km 6+245.94 2% 2%	km 6+331.17 2% 2%	-	8%	8%	1000	-	-	-
W-17	km 6+486.15 2% 2%	km 6+516.15 3%	km 6+549.83 3%	-	chodnik/ skrzyżowanie	5%	22	30	-	2x0,50

PARAMETRY ŁUKÓW POZIOMYCH NA DRODZE POWIATOWEJ NR 2288L										
WIERZCHOŁEK	Jezdnia				Lewostronne pobocze na długości tuku ip%	Prawostronne pobocze na długości tuku ip%	R [m]	Dł. KP/PP przed tK [m]	Dł. KP/PP za tK [m]	Poszerzenie p [m]
	PKP/PPP i%	KKP/KPP-PŁK (PŁK) i%	KŁK-KKP/PPP (KŁK) i%	PKP/KPP i%						
W-18	-	km 6+549.85 3%	km 6+626.15 2% 2%	-	8%	chodnik	550	-	-	-
W-19	km 6+779.75 2% 2%	km 6+809.75 2%	km 6+863.97 2%	km 6+893.97 2% 2%	2%	4%	500	30	30	-
W-20	-	km 7+632.53 2% 2%	km 7+773.10 2% 2%	-	8%	8%	12000	-	-	-
W-21	-	km 7+901.24 2% 2%	km 8+206.25 2% 2%	-	8%	8%	10000	-	-	-
W-22	km 8+470.92 2% 2%	km 8+515.92 5%	km 8+596.94 5%	km 8+641.94 2%	opaska	krawężnik	117	45	45	2x0,35
W-23	km 8+682.47 2%	km 8+712.47 4,5%	km 8+747.92 4,5%	km 8+777.92 2% 2%	opaska	krawężnik	150	30	30	2x0,30
W-24	-	km 8+796.79 2% 2%	km 8+913.58 2% 2%	-	opaska	krawężnik	11000	-	-	-
W-25	-	km 8+915.88 2% 2%	km 8+981.40 2% 2%	-	opaska	krawężnik	1500	-	-	-
W-26	km 8+995.68 2% 2%	km 9+025.68 2%	km 9+084.55 2%	-	krawężnik	krawężnik	500	30	-	-
W-27	km 9+096.77 2%	km 9+131.77 2%	km 9+159.12 2%	km 9+194.12 2%	krawężnik	krawężnik	220	35	35	-
W-28	km 9+198.65 2%	km 9+240.65 2%	km 9+264.54 2%	km 9+306.54 2%	krawężnik	krawężnik	350	42	42	-
W-29	-	km 9+394.26 2%	km 9+436.99 2%	-	krawężnik	krawężnik	300	-	-	-
W-30	km 9+480.44 2%	km 9+510.44 2%	9+545.84 2%	km 9+575.84 2%	krawężnik	krawężnik	150	30	30	-
W-31	-	km 9+749.18 2%	km 9+816.57 2%	-	krawężnik	krawężnik	80	-	-	-
W-32	-	km 9+833.11 2%	km 9+866.15 2%	km 9+889.15 2% 2%	krawężnik	krawężnik	80	-	23	-
W-33	-	km 9+912.07 2% 2%	km 9+936.13 2% 2%	-	krawężnik	chodnik	50	22,92	30	-
W-34	-	km 10+027.60 2% 2%	km 10+047.54 2% 2%	-	krawężnik	chodnik	100	30	30	odcinek prześciowy z 6,0m na 7,0m

Jezdnię drogi powiatowej zaprojektowano o szerokości

- 6,0 m na odcinku od km 0+003,30 do km 10+027,60 (z lokalnymi poszerzeniami jezdni na łukach poziomych)
- 7,0 m na odcinku od km 10+047,54 do km 10+194,75.

Odcinki z lokalnymi poszerzeniami na łukach kołowych:

- od km 0+086,88 do km 0+176,30 (wierzchołek W-1) – szerokość jezdni 6,60 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,30 m)
- od km 2+406,25 do km 2+427,14 (wierzchołek W-4) – szerokość jezdni 7,00 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,50 m)
- od km 3+153,27 do km 3+172,78 (wierzchołek W-6) – szerokość jezdni 7,00 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,50 m)
- od km 4+073,66 do km 4+097,86 (wierzchołek W-9) – szerokość jezdni 6,60 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,30 m)
- od km 4+138,10 do km 4+164,91 (wierzchołek W-10) – szerokość jezdni 6,70 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,35 m)
- od km 4+254,74 do km 4+303,89 (wierzchołek W-11) – szerokość jezdni 6,60 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,30 m)
- od km 4+903,37 do km 4+970,25 (wierzchołek W-13) – szerokość jezdni 6,60 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,30 m)
- od km 5+549,65 do km 5+568,78 (wierzchołek W-14) – szerokość jezdni 6,70 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,35 m)
- od km 6+516,15 do km 6+549,83 (wierzchołek W-17) – szerokość jezdni 7,00 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,50 m)
- od km 8+515,92 do km 8+596,94 (wierzchołek W-22) – szerokość jezdni 6,70 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,35 m)
- od km 8+712,47 do km 8+747,92 (wierzchołek W-23) – szerokość jezdni 6,60 m
(poszerzenie jezdni obustronne 2x0,30 m).

Zasadnicze pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano:

- daszkowe 2% na odcinku od km 0+003,30 do km 8+995,68 oraz od km 9+889,15 do km 10+194,75, za wyjątkiem odcinków łuków kołowych z krzywymi (prostymi) przejściowymi, na których zastosowano pochylenie poprzeczne jednostronne
- prawostronne 2% na odcinku od km 9+025,68 do km 9+866,15.

Odcinki z lokalnym pochyleniem jednostronnym:

- od km 0+086,88 do km 0+176,30 – łuk kołowy z krzywymi przejściowymi (wierzchołek W-1) o pochyleniu poprzecznym jezdni prawostronnym 6%
- od km 0+314,64 do km 0+347,64 – łuk kołowy z krzywymi przejściowymi (wierzchołek W-2) o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 4%

- od km 2+406,25 do km 2+427,14 – łuk kołowy z prostymi przejściami (wierzchołek W-4) o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 3%
- od km 2+735,30 do km 2+817,83 – łuk kołowy z krzywymi przejściami (wierzchołek W-5) o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 4%
- od km 3+153,27 do km 3+172,78 – łuk kołowy z prostymi przejściami (wierzchołek W-6) o pochyleniu poprzecznym jezdni prawostronnym 3%
- od km 3+956,34 do km 3+978,71 – łuk kołowy z krzywymi przejściami (wierzchołek W-8) o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 3%
- od km 4+073,66 do km 4+097,86 - łuk kołowy z krzywymi przejściami (wierzchołek W-9) o pochyleniu poprzecznym jezdni prawostronnym 6%
- od km 4+138,10 do km 4+164,91 - łuk kołowy z krzywymi przejściami (wierzchołek W-10) o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 7%
- od km 4+254,74 do km 4+303,89 - łuk kołowy z krzywymi przejściami (wierzchołek W-11) o pochyleniu poprzecznym jezdni prawostronnym 6%
- od km 4+903,37 do km 4+970,25 - łuk kołowy z krzywymi przejściami (wierzchołek W-13) o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 6%
- od km 5+549,65 do km 5+568,78 łuk kołowy z krzywymi przejściami (wierzchołek W-14) o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 7%
- od km 6+516,15 do km 6+549,83 - łuk kołowy z prostymi przejściami (wierzchołek W-17) o pochyleniu poprzecznym jezdni prawostronnym 3%
- od km 6+809,75 do km 6+863,97 - łuk kołowy z prostymi przejściami (wierzchołek W-19) o pochyleniu poprzecznym jezdni prawostronnym 2%
- od km 8+515,92 do km 8+596,94 - łuk kołowy z krzywymi przejściami (wierzchołek W-22) o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 5%
- od km 8+641,94 do km 8+682,47 – odcinek prosty o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 2%
- od km 8+712,47 do km 8+747,92 - łuk kołowy z krzywymi przejściami (wierzchołek W-23) o pochyleniu poprzecznym jezdni lewostronnym 4,5%.

Zmianę pochylenia poprzecznego jezdni należy wykonać na długości krzywych przejściowych lub prostych przejściowych.

Na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej od km 0+003,30 do km 8+087,50 po lewej stronie drogi powiatowej oraz od km 0+003,30 do km 8+465,00 po prawej stronie jezdni drogi powiatowej zaprojektowano pobocze umocnione kruszywem łamanym 0/31,5 mm stabilizowanym mechanicznie gr. 10 cm. Pobocze zaprojektowano

o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym jednostronnym 8% w kierunku rowów (w kierunku terenu). Na odcinku od km 5+766,00 do km 6+058,00 po prawej stronie jezdni drogi powiatowej oraz na odcinku od km 5+798,00 do km 5+974,00 po lewej stronie jezdni drogi powiatowej (z uwagi na bariery ochronne) zaprojektowano pobocze umocnione kruszywem łamanym o szerokości 1,3 m.

Odcinek drogi powiatowej od km 8+991,25 do końca opracowania po stronie lewej oraz od km 8+496,00 do km 9+891,87 po stronie prawej zaprojektowano z jezdnią obramowaną krawężnikiem betonowym 20x30 cm i opaską gruntową o szerokości 1,0 m i pochyleniu poprzecznym jednostronnym 8% w kierunku terenu (w kierunku rowów).

W ramach przebudowy drogi powiatowej nr 2288L zaprojektowano chodnik o szerokości 2,2 m (z krawężnikiem) przyległy do krawędzi jezdni na odcinkach:

- od km 0+003,30 do km 0+020,00 – chodnik obustronny
- od km 0+961,00 do km 1+045,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 0+976,00) – chodnik po lewej stronie jezdni
- od km 1+041,00 do km 1+125,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 1+110,00) – chodnik po prawej stronie jezdni
- od km 2+298,00 do km 2+406,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 2+313,00) – chodnik po lewej stronie jezdni
- od km 2+402,00 do km 2+505,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 2+490,00) – chodnik po prawej stronie jezdni
- od km 3+092,00 do km 3+177,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 3+105,00) – chodnik po lewej stronie jezdni
- od km 3+173,00 do km 3+257,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 3+242,00) – chodnik po prawej stronie jezdni
- od km 3+908,00 do km 3+987,03 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 3+923,00) – chodnik po lewej stronie jezdni
- od skrzyżowania z drogą gminną nr 107210L w km 3+971,85 do km 4+053,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 4+038,00) – chodnik po prawej stronie jezdni
- od km 5+100,00 do km 5+184,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 5+115,00) – chodnik po lewej stronie jezdni
- od km 5+180,00 do km 5+264,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 5+249,00) – chodnik po prawej stronie jezdni

- od km 6+455,00 do km 6+566,01 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 6+470,00) – chodnik po lewej stronie jezdni
- od km 6+562,01 do km 6+647,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 6+632,00) – chodnik po prawej stronie jezdni
- od zjazdu w km 7+554,50 do km 7+642,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 7+572,00) – chodnik po lewej stronie jezdni
- od km 7+638,00 do km 7+730,00 (w tym peron przy przystanku autobusowym w km 7+715,00) – chodnik po prawej stronie jezdni.

Dodatkowo na odcinku od km 10+135,00 do km 10+145,00 po stronie lewej jezdni drogi powiatowej zaprojektowano peron przy przystanku autobusowym w km 10+140,00 o szerokości 2,2 m (z krawężnikiem) i długości 10 m.

Ponadto na odcinku od km 8+087,50 do km 8+991,25 po lewej stronie jezdni drogi powiatowej oraz na odcinku od km 8+465,00 do skrzyżowania z drogą gminną nr 107211L w km 8+482,07 po prawej stronie drogi powiatowej zaprojektowano opaskę szerokości od 1,0 m do 1,7 m (z krawężnikiem) o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm.

Dodatkowo na odcinku od km 9+891,87 do km 10+197,38 należy wykonać regulację wysokościową nawierzchni istniejącego chodnika z betonowej kostki brukowej o szerokości 1,7 m, zlokalizowanego po prawej stronie jezdni drogi powiatowej.

Projektowane chodniki i opaskę należy wykonać o pochyleniu poprzecznym 2% w kierunku nawierzchni jezdni drogi powiatowej.

4.3. Skrzyżowania i zjazdy

W ciągu przedmiotowego drogi powiatowej nr 2288L zlokalizowano skrzyżowania:

- w km 2+413,50 (strona prawa) – droga gminna nr 107144L o nawierzchni asfaltowej
- w km 3+165,75 (strona lewa) – droga gminna nr 107142L o nawierzchni asfaltowej
- w km 3+971,85 (strona prawa) - droga gminna nr 107210L o nawierzchni asfaltowej
- w km 5+555,00 (strona prawa) – droga gminna nr 107209L o nawierzchni z kruszywa
- w km 6+529,00 (strona lewa) – droga gminna nr 107208L o nawierzchni asfaltowej
- w km 8+482,07 (strona prawa) - droga gminna nr 107211L o nawierzchni asfaltowej

W ramach przebudowy drogi powiatowej nr 2288L zaprojektowano rozbiórkę istniejących nawierzchni dróg gminnych w zakresie wg planu sytuacyjnego oraz wykonanie nowej nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z korektą zaokrągleń

wewnętrznych krawędzi pasów ruchu dla pojazdów skręcających w prawo, w dowiązaniu do istniejących krawędzi jezdni dróg bocznych.

Szczegółowy wykaz skrzyżowań, projektowane parametry oraz zakres robót projektowanych i rozbiórkowych przedstawiono w tabeli nr 4 – Tabela skrzyżowań, załączonej w części przedmiarowej niniejszego opracowania.

W celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej nieruchomościom przylegającym bezpośrednio do pasa drogowego drogi powiatowej zaprojektowano:

- zjazdy o parametrach zjazdów indywidualnych poprzez uzupełnienie nawierzchni zjazdu kruszywem łamanym 0,31/5 mm (C90/3) stabilizowanym mechanicznie grubości 15 cm w granicach pasa drogowego drogi powiatowej
- zjazdy przez chodnik lub opaskę o parametrach zjazdów indywidualnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm do granicy pasa drogowego drogi powiatowej (w przypadku istniejących zjazdów o nawierzchni bitumicznej, betonowej lub z kostki betonowej)
- zjazdy przez chodnik lub opaskę o parametrach zjazdów indywidualnych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na szerokości chodnika (opaski) i nawierzchni umocnionej kruszywem łamanym gr. 15 cm do granicy pasa drogowego drogi powiatowej (w przypadku istniejących zjazdów gruntowych)
- zjazdy o nawierzchni z betonu asfaltowego do granicy pasa drogowego drogi powiatowej w przypadku istniejących zjazdów bitumicznych lub betonowych
- regulację wysokościową zjazdów „do góry” w przypadku zjazdów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, płyt betonowych, płyt ażurowych itp. w granicy pasa drogowego drogi powiatowej.

Szczegółowy wykaz zjazdów, projektowane parametry oraz zakres robót projektowanych i rozbiórkowych przedstawiono w tabeli nr 3 – Tabela zjazdów, załączonej w części przedmiarowej niniejszego opracowania.

4.4. Przystanki autobusowe

W ciągu projektowanego do przebudowy odcinka drogi powiatowej zaprojektowano przystanki autobusowe (wraz z peronami):

- w km 0+976,00 po stronie lewej

- w km 1+110,00 po stronie prawej
- w km 2+313,00 po stronie lewej
- w km 2+490,00 po stronie prawej
- w km 3+105,00 po stronie lewej
- w km 3+242,00 po stronie prawej
- w km 3+923,00 po stronie lewej
- w km 4+038,00 po stronie prawej
- w km 5+115,00 po stronie lewej
- w km 5+249,00 po stronie prawej
- w km 6+470,00 po stronie lewej
- w km 6+632,00 po stronie prawej
- w km 7+572,00 po stronie lewej
- w km 7+715,00 po stronie prawej
- w km 10+064,00 po stronie prawej
- w km 10+140,00 po stronie lewej.

Przy peronach w km 0+976,00, km 1+110,00, km 2+313,00, km 2+490,00, 3+923,00, km 6+632,00 oraz w km 7+572,00 zaprojektowano powierzchnie o parametrach 1,5 m x 4,5 m z betonowej kostki brukowej przeznaczone pod ustawienie wiat przystankowych.

4.5. Przekroje konstrukcyjne

Przekrój konstrukcyjny nr 1 – projektowana konstrukcja wzmocnienia nawierzchni drogi powiatowej

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR2
- 3 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2
- śr. 7 cm – warstwa wyrównawcza (dolna warstwa wyrównawcza) z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2

Przekrój konstrukcyjny nr 2 – projektowana konstrukcja odtworzenia krawędzi jezdni drogi powiatowej (opaski technologicznej) do poziomu istn. nawierzchni

- 3 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 25 cm - warstwa mrozochronna z kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Opaskę technologiczną (odtworzenie krawędzi jezdni dróg powiatowych) zaprojektowano wysokościowo jako ukształtowaną do poziomu istniejącej jezdni po uwzględnieniu frezowania korekcyjnego. Wzmocnienie nawierzchni wg przekroju konstrukcyjnego nr 1 należy wykonać na istniejącej nawierzchni oraz poszerzeniu.

Na połączeniu istniejącej nawierzchni jezdni i opaski technologicznej drogi powiatowej należy zastosować siatkę z włókien szklanych o wytrzymałości na rozciąganie w kierunku podłużnym i poprzecznym 120kN/m. Siatkę należy układać na szerokości 1,0 m pod warstwą wyrównawczą na odcinkach zgodnie z tabelą nr 1 – Tabela powierzchni warstw konstrukcyjnych, załączoną w części przedmiarowej niniejszego opracowania. Przed ułożeniem siatki należy wykonać frezowanie gr. 3 cm istniejącej nawierzchni jezdni na szerokości 0,5 m i wyrównanie gr. 3 cm na tej szerokości.

Przekrój konstrukcyjny nr 2A – projektowana konstrukcja odtworzenia nawierzchni jezdni drogi powiatowej

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR2
- 3 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2
- śr. 7 cm - warstwa wyrównawcza (dolna warstwa wyrównawcza) z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2
- 3 cm warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2 (układana do poziomu istniejącej nawierzchni)
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 25 cm - warstwa mrozochronna z kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 2B – projektowana konstrukcja skrzyżowań z drogami gminnymi

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR2
- 3 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2
- 3 cm warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2
- 20 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 25 cm - warstwa mrozochronna z kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 3 – projektowana konstrukcja chodnika, peronu, opaski

- 6 cm – betonowa kostka brukowa (kolor szary)
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 3A – projektowana konstrukcja chodnika do regulacji wysokościowej

- betonowa kostka brukowa – materiał pochodzący z rozbiórki
- 3 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 4 – projektowana konstrukcja zjazdów przez chodnik

- 8 cm – betonowa kostka brukowa (kolor czerwony)
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 15 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

Przekrój konstrukcyjny nr 5 – projektowana konstrukcja zjazdów w przypadku odtworzenia nawierzchni jezdni

- 4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR2
- 4 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 jak dla KR2
- 15 cm - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego C_{90/3} utrwalonej mechanicznie
- 15 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa związanego cementem C_{1,5/2}

UWAGA:

Szczegółowe informacje dotyczące technologii wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jak i niezbędne wymagania, które należy spełnić na etapie wykonawstwa znajdują się w odrębnej części niniejszego projektu – Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

4.6. Odwodnienie

W ramach przebudowy przedmiotowej drogi powiatowej nr 2288L planuje się przebudowę istniejącego systemu odwodnienia powierzchniowego drogi powiatowej.

Zaprojektowano odtworzenie (renowację) rowów przydrożnych odpływowych i odparowujących wraz z profilowaniem skarp w granicach istniejącego pasa drogowego. Pochylenie skarp należy ukształtować w granicy 1:1,0 – 1:1,5, w zależności od warunków terenowych. Szerokość dna rowu przyjęto równą 0,4 m.

Na odcinku od km 8+514,00 do km 8+912,00 w ciągu opaski po lewej stronie jezdni drogi powiatowej zaprojektowano rów kryty z rur PP Ø50 wraz z 37 studniami rewizyjnymi DN 1000 (SR2 – SR38). Dodatkowo należy wykonać przepust (rów kryty) z rur PP Ø50 wraz z jedną studnią rewizyjną DN 1200 (SR1) pod boczną drogą gminną nr 107211L (skrzyżowanie w km 8+482,07).

Szczegółową lokalizację projektowanych studni przedstawiono w tabeli nr 8 – Tabela studni rewizyjnych, załączonej w części przedmiarowej niniejszego opracowania.

Wszystkie istniejące przepusty pod koroną drogi powiatowej w zakresie poniższego opracowania zaprojektowano do udrożnienia i oczyszczenia (odmulenia).

Ponadto zaprojektowano przebudowę istniejących przepustów zlokalizowanych pod koroną drogi powiatowej nr 2288L (bez zmiany ich lokalizacji) polegającą na wymianie części przelotowych przepustów oraz odtworzeniu ścianek czołowych betonowych przepustu. Przepusty przeznaczone do przebudowy:

- w km 0+010,60 – przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 1+798,50 – przepust betonowy 1Ø120 cm
- w km 3+491,75 - przepust betonowy 1Ø100 cm
- w km 5+885,15 - przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 8+791,95 – przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 8+958,45 – przepust betonowy 1Ø150 cm
- w km 9+626,25 – przepust betonowy 1Ø60 cm.

W ciągu rowu przydrożnego pod zjazdami zaprojektowano przepusty z rur PP Ø40 cm na ławie żwirowej. Wloty i wyloty przepustów należy dociąć do pochylenia skarpy oraz umocnić brukowcem gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm.

W obrębie przepustów pod koroną drogi powiatowej nr 2288L zaprojektowano ścieki krawędziowe trójkątne z betonowych elementów prefabrykowanych 50x50x20 cm na podsypce cementowo – paskowej 1:4 gr. 5 cm i ławie z betonu C20/25 gr. 15 cm

z oporem odprowadzające wodę z powierzchni jezdni poprzez ścieki skarpowe na teren. Ścieki trójkątne zaprojektowano:

- w obrębie przepustu w km 1+798,50 – obustronny ściek trójkątny o długości 45,0 m każdy wraz ze ściekami skarpowymi trapezowymi o długości po 5,0 m
- w obrębie przepustu w km 5+885,15 – obustronny ściek trójkątny o długości 25,0 m każdy wraz ze ściekami skarpowymi trapezowymi o długości 3,5 m oraz 7,0 m.

Ponadto wody opadowe będą odprowadzone z powierzchni jezdni przedmiotowej drogi powiatowej nr 2288L do rowów lub na teren zieleni w granicy istniejącego pasa drogowego poprzez odwodnienie liniowe krawężnikowe z króćcami odpływowymi, wpusty deszczowe krawężnikowo - jezdniowe ze studzienkami ściekowymi i króćcami odpływowymi oraz wpusty deszczowe połączone z przepustem.

W ramach projektowanego odwodnienia liniowego krawężnikowego przewiduje się:

- ułożenie krawężnikowej studni odwadniającej o wymiarach 27x41,5x50 cm (studnia odwadniająca typ „A”) na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5cm oraz ławie z betonu C12/15 gr. 15cm z oporem
- ułożenie krawężnikowej studni odwadniającej o wymiarach 20x30x50 cm (studnia odwadniająca typ „B”) na ławie z betonu C12/15 gr. 15cm z oporem
- ułożenie króćca odpływowego z rur PP Ø160 mm na podsypce piaskowej gr. 20cm.
- ułożenie żeliwnego wpustu deszczowego krawężnikowo – jezdniowego w klasie obciążeń D400 na studziencie deszczowej z osadnikiem z kręgów betonowych średnicy Ø500 z dnem. Studzienkę deszczową zaprojektowano na płycie fundamentowej z betonu C16/20 gr. 15 cm i podsypce piaskowej gr. 10 cm.

Dodatkowo zaprojektowano wpusty deszczowe żeliwne krawężnikowo – jezdniowe w klasie obciążeń D400 połączone z przepustem za pomocą rury kamionkowej Ø15 cm z kielichem.

Szczegółowy wykaz elementów odwodnienia, ich lokalizację i rodzaj schematu odwodniania przedstawiono w tabeli nr 7 – Tabela elementów odwodnieniowych, załączonej w części przedmiarowej niniejszego opracowania. Szczegółowe rozwiązania

poszczególnych elementów odwodnienia drogi powiatowej (schematy odwodnienia) przedstawiono w części rysunkowej Rys. nr 4/5 – 4/6 Elementy odwodnienia.

Stosunki wodne w obszarze inwestycji nie ulegną zmianie po przebudowie przedmiotowej drogi powiatowej nr 2288L.

Roboty drogowe objęte niniejszą inwestycją nie przyczynią się do zmiany naturalnych przepływów wód, stanu wód stojących i wód podziemnych.

Zagospodarowanie wód opadowych pochodzących z drogi i jej elementów oraz przebudowę rowów drogowych przewidziano w granicy istniejącego pasa drogowego.

4.7. Umocnienie skarp

Skarpy i dno rowu projektuje się umocnić przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja) poprzez rozścielenie warstwy ziemi urodzajnej (torfu) gr. 5 cm i posianie mieszanki traw. Lokalnie zaprojektowano umocnienia:

- skarp i dna rowu płytami betonowymi chodnikowymi 40x40x5 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 10 cm (schemat umocnień „A”)
- skarp płytami ażurowymi 40x60x8cm układanymi na podsypce piaskowej gr. 10cm wraz z wypełnieniem otworów gruntem rodzimym (schemat umocnień „B”)

4.8. Profil Podłużny

Niweletę drogi powiatowej nr 2288L na przedmiotowym odcinku zaprojektowano zasadniczo bez większych zmian w stosunku do istniejącego profilu drogi, lecz ażeby poprawić płynność jej przebiegu konieczne było lokalne wyrównanie istniejącej nawierzchni, co wynikało głównie z potrzeby skorygowania istniejących pochyłości poprzecznych i łuków pionowych.

Zaprojektowano niweletę drogi powiatowej o pochyleniach podłużnych zbliżonych do istniejących. W miejscach załamania niwelety o różnicy około 1% i większej zaprojektowano łuki pionowe (parametry łuków przedstawiono w części rysunkowej Rys. nr 3/1 – 3/8 – Profil podłużny).

Na początkowym odcinku niweletę dowiązano do istniejącej krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 2289L, na końcowym odcinku niweletę dowiązano do istniejącej nawierzchni jezdni drogi powiatowej.

Na profilu podłużnym drogi powiatowej przedstawiono również:

- zakres oraz rzędne wysokościowe rowów krytych
- lokalizację istniejących przepustów pod koroną drogi powiatowej
- lokalizację projektowanych studni rewizyjnych
- lokalizację zjazdów oraz skrzyżowań

Profil podłużny sporządzono w skali 1:100/1000 (Rys. nr 3/1 – 3/8).

Wloty i wyloty projektowanych przepustów pod zjazdami należy dociąć do pochylenia skarpy oraz umocnić brukowcem gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm.

Wyloty króćców odpływowych z rur PP Ø160 do rowów przydrożnych (na całej wysokości skarpy) zaprojektowano do umocnienia brukowcem gr. 16-20 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10 cm na szerokości 0,8 m. Dno rowu i przeciwskarpę na wysokości wylotu z króćca należy umocnić płytami chodnikowymi 40x40x5 cm (dwa rzędy płytek) na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 10 cm.

4.9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Zaprojektowano bariery ochronne stalowe U-14a spełniające wymagania techniczne jak dla N2-W2-A na odcinkach:

- od km 5+766,00 do km 6+058,00 po stronie prawej
- od km 5+798,00 do km 5+974,00 po stronie lewej
- od km 8+549,58 do km 8+992,89 (z przerwami na zjazdach) po stronie prawej

Barierę należy ustawić w odległości 1,0 m licząc od krawędzi jezdni drogi powiatowej do prowadnicy bariery oraz w odległości 0,5 m licząc od krawędzi jezdni drogi obramowanej krawężnikiem do prowadnicy bariery.

Ponadto w ciągu projektowanych peronów oraz chodników w miejscach występowania stromych skarp zaprojektowano balustrady U-11a typ „lubelski” w opasce chodnika (opaski). Zakres występowania balustrad przedstawiono w części rysunkowej – Rys. nr 2/1 – 2/9 Plan sytuacyjny.

4.10. Latarnie hybrydowe

W ramach planowanej inwestycji, w celu doświetlenia projektowanych przejść dla pieszych zaprojektowano ustawienie latarni ulicznych hybrydowych LED:

- w km 5+179,70 po prawej stronie oraz w km 5+184,30 po lewej stronie jezdni drogi powiatowej, przy projektowanym przejściu dla pieszych w km 5+182,00

- w km 8+464,70 po prawej stronie oraz w km 8+469,30 po lewej stronie jezdni drogi powiatowej, przy projektowanym przejściu dla pieszych w km 8+467,00

Pozostałe projektowane przejścia dla pieszych doświetlone będą za pomocą istniejących lamp oświetleniowych.

Parametry techniczne projektowanej latarni hybrydowej:

- wysokość słupa ok. 8m
- materiał - ocynkowana stal
- czas pracy lampy - do 10-14h/dzień
- autonomia - do 4-5 dni
- oprawa wykonana z aluminium i hartowanego szkła
- źródło światła - min 28W (3600 Lm)
- akumulator - 1 sztuka min 180Ah/12V
- typ akumulatora - żelowy lub AGM
- moc panela - min 2 x 190W
- turbina wiatrowa o mocy 250W i prędkości ładowania 2,5 m/s
- kontroler zabezpiecza przed przeładowaniem i rozładowaniem
- wyłącznik zmierzchowo-programowalny.

4.11. Usunięcie drzew i krzewów

W obrębie projektowanego do przebudowy odcinka drogi powiatowej występują drzewa i krzewy kolidujące z planowaną inwestycją.

Drzewa przeznaczone do usunięcia zaznaczono na planie sytuacyjnym - Rys. nr 2/1 – 2/9 Plan sytuacyjny.

Na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody drzewa te wymagają uzyskania zezwolenia na ich usunięcie.

5. Urządzenia obce

Nie przewiduje się wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej w związku z przebudową przedmiotowych odcinków dróg powiatowych

Lokalizację istniejących sieci przyjęto na podstawie inwentaryzacji sytuacyjnej przedstawionej na mapie zasadniczej. Przed przystąpieniem do prac ziemnych związanych z przebudową drogi powiatowej należy obowiązkowo przeprowadzić lokalizację istniejących sieci w terenie, z wykorzystaniem map

zawierających inwentaryzację geodezyjną istniejących sieci, oraz wykonać przekopy kontrolne.



C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA

1. Wykaz punktów głównych trasy dp 2288L

LP	Punkt trasy	Kilometraż	Współrzędne geodezyjne	
			X (N)	Y (E)
1	2	3	4	5
1	PT	0+000,00	5653387.68	8389457.35
2	PKP	0+041,88	5653395.38	8389498.51
3	KKP-PŁK	0+086,88	5653401.42	8389543.05
4	W-1	0+136,73	5653412.81	8389591.75
5	KŁK-KKP	0+176,30	5653378.50	8389628.13
6	PKP	0+221,30	5653350.89	8389663.61
7	PKP	0+274,64	5653316.07	8389704.01
8	KKP-PŁK	0+314,64	5653290.78	8389734.99
9	W-2	0+331,44	5653278.99	8389747.03
10	KŁK-KKP	0+347,64	5653273.11	8389762.84
11	PKP	0+387,64	5653255.86	8389798.91
12	PŁK	0+389,15	5653255.25	8389800.29
13	W-3	0+452,43	5653229.49	8389858.09
14	KŁK	0+515,71	5653204.46	8389916.21
15	PZ	0+605,00	5653169.14	8389998.22
16	PZ	0+705,00	5653129.93	8390090.21
17	PZ	0+805,00	5653091.00	8390182.32
18	PZ	0+905,00	5653051.76	8390274.30
19	PZ	1+005,00	5653012.66	8390366.34
20	PZ	1+105,00	5652973.38	8390458.30
21	PZ	1+205,00	5652933.84	8390550.15

22	PZ	1+305,00	5652894.21	8390641.96
23	PZ	1+405,00	5652854.71	8390733.84
24	PZ	1+505,00	5652815.16	8390825.68
25	PZ	1+605,00	5652775.55	8390917.50
26	PZ	1+705,00	5652736.19	8391009.43
27	PZ	1+805,00	5652696.68	8391101.29
28	PZ	1+905,00	5652657.26	8391193.20
29	PZ	2+005,00	5652617.72	8391285.05
30	PZ	2+105,00	5652578.42	8391377.00
31	PZ	2+205,00	5652539.19	8391468.98
32	PPP	2+376,25	5652471.39	8391626.24
33	KPP/PŁK	2+406,25	5652459.51	8391653.79
34	W-4	2+417,76	5652454.95	8391664.36
35	KŁK/PPP	2+427,14	5652461.80	8391673.61
36	KPP	2+457,14	5652479.65	8391697.72
37	PZ	2+605,00	5652567.63	8391816.55
38	PKP	2+685,30	5652615.14	8391881.29
39	KKP-PŁK	2+735,30	5652646.04	8391920.57
40	W-5	2+778,26	5652670.15	8391956.23
41	KŁK-KKP	2+817,83	5652710.31	8391971.75
42	PKP	2+867,83	5652755.51	8391993.08
43	PZ	3+005,00	5652881.44	8392047.44
44	PPP	3+123,27	5652990.20	8392093.94
45	KPP/PŁK	3+153,27	5653017.78	8392105.73
46	W-6	3+165,94	5653029.43	8392110.71

47	KŁK/PPP	3+172,78	5653023.82	8392122.08
48	KPP	3+202,78	5653010.54	8392148.98
49	PZ	3+305,00	5652965.29	8392240.64
50	PZ	3+405,00	5652921.38	8392330.48
51	PZ	3+505,00	5652877.80	8392420.49
52	PŁK	3+635,45	5652821.05	8392537.95
53	W-7	3+670,34	5652805.87	8392569.36
54	KŁK	3+705,20	5652792.92	8392601.76
55	PZ	3+805,00	5652755.87	8392694.43
56	PKP	3+921,34	5652712.49	8392802.38
57	KKP-PŁK	3+956,34	5652700.03	8392835.08
58	W-8	3+967,61	5652695.24	8392845.31
59	KŁK-KKP	3+978,71	5652693.55	8392856.48
60	PKP	4+013,71	5652685.80	8392890.61
61	PKP	4+053,66	5652677.64	8392929.72
62	KKP-PŁK	4+073,66	5652673.12	8392949.20
63	W-9	4+085,94	5652671.05	8392961.32
64	KŁK-KKP	4+097,86	5652664.77	8392971.88
65	PKP	4+117,86	5652655.57	8392989.64
66	PKP	4+118,10	5652655.45	8392989.85
67	KKP-PŁK	4+138,10	5652646.38	8393007.66
68	W-10	4+151,86	5652639.26	8393019.47
69	KŁK-KKP	4+164,91	5652638.55	8393033.25
70	PKP	4+184,91	5652636.12	8393053.09
71	PKP	4+219,74	5652632.88	8393087.76

72	KKP-PŁK	4+254,74	5652628.27	8393122.43
73	W-11	4+280,54	5652627.22	8393148.30
74	KŁK-KKP	4+303,89	5652610.41	8393167.99
75	PKP	4+338,89	5652590.22	8393196.55
76	PŁK	4+372,25	5652569.92	8393223.02
77	W-12	4+434,06	5652532.31	8393272.08
78	KŁK	4+495,83	5652491.74	8393318.71
79	PZ	4+605,00	5652420.08	8393401.07
80	PZ	4+705,00	5652354.34	8393476.42
81	PKP	4+868,37	5652247.12	8393599.68
82	KKP-PŁK	4+903,37	5652225.21	8393626.95
83	W-13	4+938,98	5652200.78	8393652.96
84	KŁK-KKP	4+970,25	5652200.83	8393688.64
85	PKP	5+005,25	5652198.19	8393723.52
86	PZ	5+205,00	5652190.87	8393923.13
87	PZ	5+305,00	5652187.05	8394023.06
88	PZ	5+405,00	5652183.02	8394122.98
89	PKP	5+524,65	5652178.60	8394242.55
90	KKP-PŁK	5+549,65	5652181.49	8394267.14
91	W-14	5+566,85	5652177.04	8394284.72
92	KŁK-KKP	5+568,78	5652194.66	8394280.45
93	PKP	5+593,78	5652219.22	8394283.61
94	PZ	5+705,00	5652330.41	8394280.67
95	PZ	5+805,00	5652430.37	8394277.74
96	PZ	5+905,00	5652530.33	8394275.01

97	PZ	6+005,00	5652630.29	8394272.43
98	PŁK	6+131,83	5652757.07	8394268.91
99	W-15	6+170,85	5652796.08	8394267.83
100	KŁK	6+209,83	5652835.05	8394269.79
101	PŁK	6+245,94	5652871.11	8394271.60
102	W-16	6+288,58	5652913.70	8394273.74
103	KŁK	6+331,17	5652955.95	8394279.50
104	PPP	6+486,15	5653109.51	8394300.43
105	KPP/PŁK	6+516,15	5653139.23	8394304.49
106	W-17	6+537,29	5653160.18	8394307.34
107	KŁK	6+549,83	5653158.16	8394328.39
108	PŁK	6+549,85	5653158.16	8394328.41
109	W-18	6+588,06	5653154.50	8394366.44
110	KŁK	6+626,15	5653156.14	8394404.62
111	PPP	6+779,75	5653162,74	8394558,07
112	KPP-PŁK	6+809,75	5653164.03	8394588.05
113	W-19	6+836,89	5653165.19	8394615.16
114	PPP/KŁK	6+863,97	5653163.42	8394642.25
115	KPP	6+893,97	5653161,45	8394672,18
116	PZ	7+105,00	5653147.64	8394882.76
117	PZ	7+305,00	5653135.16	8395082.37
118	PŁK	7+632,53	5653114.36	8395409.23
119	W-20	7+702,81	5653109.89	8395479.38
120	KŁK	7+773,10	5653106.25	8395549.56
121	PŁK	7+901,24	5653099.61	8395677.54

122	W-21	8+053,76	5653091.71	8395829.85
123	KŁK	8+206,25	5653079.17	8395981.84
124	PKP	8+470,92	5653057.40	8396245.62
125	KKP-PŁK	8+515,92	5653056.58	8396290.54
126	W-22	8+563,73	5653049.77	8396338.11
127	KŁK-KKP	8+596,94	5653091.57	8396361.83
128	PKP	8+641,94	5653127.60	8396388.66
129	PKP	8+682,47	5653161.59	8396410.74
130	KKP-PŁK	8+712,47	5653187.26	8396426.22
131	W-23	8+730,77	5653202.10	8396437.05
132	KŁK-KKP	8+747,92	5653220.39	8396438.61
133	PKP	8+777,92	5653249.93	8396443.77
134	PŁK	8+796,79	5653268.62	8396446.40
135	W-24	8+855,19	5653326.45	8396454.53
136	KŁK	8+913,58	5653384.18	8396463.27
137	PŁK	8+915,88	5653386.46	8396463.61
138	W-25	8+948,65	5653418.86	8396468.52
139	KŁK	8+981,40	5653451.44	8396472.00
140	PPP	8+995,68	5653465,63	8396473,52
141	KPP/PŁK	9+025,68	5653495.46	8396476.71
142	W-26	9+055,15	5653524.76	8396479.85
143	KŁK	9+084,55	5653554.23	8396479.52
144	PKP	9+096,77	5653566.45	8396479.39
145	KKP-PŁK	9+131,77	5653601.43	8396479.92
146	W-27	9+145,68	5653615.36	8396478.84

147	KŁK-KKP	9+159,12	5653628.53	8396483.48
148	PKP	9+194,12	5653662.47	8396491.99
149	PKP	9+198,65	5653666.84	8396493.21
150	KKP-PŁK	9+240,65	5653707.51	8396503.70
151	W-28	9+252,71	5653718.91	8396507.75
152	KŁK-KKP	9+264,54	5653731.01	8396507.93
153	PKP	9+306,54	5653772.77	8396512.29
154	PŁK	9+394,26	5653860.19	8396519.65
155	W-29	9+415,66	5653881.51	8396521.45
156	KŁK	9+436,99	5653902.36	8396526.25
157	PKP	9+480,44	5653944.71	8396536.01
158	KKP-PŁK	9+510,44	5653974.14	8396541.76
159	W-30	9+528,72	5653991.75	8396546.85
160	KŁK-KKP	9+545,84	5654009.45	8396542.06
161	PKP	9+575,84	5654038.98	8396536.80
162	PŁK	9+749,18	5654208.53	8396500.74
163	W-31	9+785,02	5654243.58	8396493.29
164	KŁK	9+816,57	5654272.48	8396514.48
165	PŁK	9+833,11	5654285.81	8396524.26
166	W-32	9+849,87	5654299.33	8396534.18
167	KŁK/PPP	9+866,15	5654307.73	8396548.68
168	KPP/PPP	9+889,15	5654319,26	8396568,59
169	KPP/PŁK	9+912,07	5654330.74	8396588.42
170	W-33	9+924,34	5654336.89	8396599.03
171	KŁK/PPP	9+936,13	5654347.24	8396605.60

172	KPP/KŁK	9+966,13	5654372,58	8396621,66
173	PPP	9+997,60	5654399,17	8396638,50
174	KPP/PŁK	10+027,60	5654424,51	8396654,56
175	W-34	10+037,60	5654432,96	8396659,92
176	KŁK/PPP	10+047,54	5654442,30	8396663,49
177	KPP	10+077,54	5654470,32	8396674,21
178	KT	10+201,15	5654585,77	8396718,39

D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	skala 1:25 000	Rys. nr 1/1
Plan sytuacyjny	skala 1:1000	Rys. nr 2/1 – 2/9
Profil podłużny	skala 1:100/1000	Rys. nr 3/1 – 3/8
Przekroje normalne	skala 1:50	Rys. nr 4/1 – 4/2
Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:20	Rys. nr 4/3
Schematy zjazdów	skala 1:100, 1:50, 1:20	Rys. nr 4/4
Elementy odwodnienia	skala 1:25, 1:20	Rys. nr 4/5 – 4/6
Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	skala 1:100, 1:20, 1:10	Rys. nr 4/7

