Spis treści :

1. Część opisowa
2. Podstawa opracowania str.2
3. Cel i zakres opracowania str.2
4. Stan istniejący str.3
5. Zagospodarowanie terenu str.3
6. Stan projektowany str.4
7. Organizacja ruchu str.5
8. Urządzenia infrastruktury podziemnej str.5
9. Projektowane wielkości str.6
10. Oświadczenie Projektanta i Współpracującego str.7
11. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str.8
12. Część formalno –prawna
13. Uprawnienia budowlane Projektanta 226/01/WŁ
14. Zaświadczenie Projektanta o przynależności do PIIB
15. Uprawnienia budowlane Współpracującego 73/89/WŁ
16. Zaświadczenie Współpracującego o przynależności do PIIB
17. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Daszyna
18. Uchwała nr 77/XXIII/88 Gminnej Rady Narodowej w Daszynie z wykazem dróg gminnych
19. Warunki techniczne dot. zabezpieczenia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej + mapka
20. Uzgodnienie projektu z GDDKiA
21. Rysunki
22. Mapa dc. projektowych skala 1:500
23. Plan sytuacyjny cz.I -VI rys. 01 -06
24. Profil podłużny niweleta cz. I-IV rys. 07-10
25. Przekroje normalne rys. 11
26. Przekrój konstrukcji rys. 12
27. Przejazd kolejowy rys.13
28. Konstrukcja przejazdu kolejowego rys.14

**Uwaga : Niniejszy projekt budowlany jest projektem zamiennym projektu budowlanego z września 2017 ( Decyzja pozwolenia na budowę nr 308/2017 z dn. 15.09.2017). Do chwili obecnej nie zostały wykonane żadne prace budowlane związane z przedmiotem opracowania rozbudowy drogi.**

1. Część opisowa
2. Podstawa opracowania :

* Wytyczne i ustalenia z Inwestorem oraz z GDDKiA
* Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania gminy Daszyna
* Uzgodnienia z gestorem sieci teletechnicznej Multimedia
* Mapa dc. projektowych
* Polskie Normy oraz regulacje prawne .

1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie na podstawie dokumentacji projektowej rozbudowy drogi gminnej nr 23KLD ( DG32 104003 E) na odcinku 2075 m pomiędzy skrzyżowaniem z drogą krajową DK 91 w miejscowości Krężelewice ( Gm. Daszyna, pow. łęczycki, woj. łódzkie) w kierunku m. Siedlec, do granicy gminy Daszyna Koryta

w rejonie działek nr 304 i 79 . W zakres rozbudowy wchodzi :

* poszerzenie jezdni do szer. 6,0 na odcinku 840 m , oraz do szer. 5,0 na odc. 1217 m wraz z wykonaniem nowej konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR 3 ( z wyjątkiem 18 m odcinka, od granicy pasa drog. przy skrzyżowaniu z drogą krajową DK 91 , gdzie wymagana jest konstrukcja dla kategorii ruchu KR 6 i poszerzenie wlotu do szer. 8,70 m)
* wykonanie chodników o szer. 2,0 m przylegających do jezdni na odc. 1311,5m
* wykonanie chodników o szer. 1,5m oddalonych od jezdni o 2,0m na odc. 744 m
* wykonanie ścieżki rowerowej o szer. 2,0 m na odcinku 744 m
* odnowienie i odtworzenie rowów odwadniających
* wykonanie wpustów (kratek ściekowych) z przykanalikami do rowów
* wykonanie pobocza o szer. 0,75 m z kruszywa naturalnego na dług. 2075 m
* wykonanie przepustów w poprzek drogi w ramach ciągłości rowów
* remont 5 skrzyżowań z lokalnymi drogami gminnymi
* wykonanie zjazdów indywidualnych o naw. żwirowej z rurami przepustowymi w ciągu rowów

Na odcinku drogi o szer. 5,00m i dług. 1217 m należy zastosować  urządzenia uspokojenia ruchu. Spowalniacze zamontować w rejonie przejścia dla pieszych oraz przed wjazdem w strefę zamieszkania , zgodnie z Projektem Stałej Organizacji Ruchu. Nowe oznakowanie pionowe i poziome drogi objęte jest odrębnym Projektem Stałej Organizacji Ruchu . Kapliczkę przydrożną znajdującą się w polu trójkąta widoczności wjeżdżających na DK 91 należy przenieść we wskazane na Planie Sytuacyjnym miejsce w porozumieniu Inwestora z miejscowymi władzami kościelnymi.

Inwestycja wykracza poza istniejące granice pasa drogowego DG 32 . Inwestor zobowiązany jest do uzyskania zgody na wykorzystanie dla celów niniejszej inwestycji terenów przyległych działek.

1. Stan istniejący

Szerokość istniejącej nawierzchni drogi DG32 na odcinku 390m od skrzyżowania z DK 91 wynosi 3,5m. Nawierzchnia o gr. ok. 4 cm ułożona została w latach 90-tych na podbudowie żwirowo-piaskowej, gr. ok. 20 cm. Stan nawierzchni jest zły - stwierdzono liczne wykruszenia i spękania. W odległości 215 m od skrzyżowania z DK 91 drogę przecina podniszczone torowisko nieczynnej kolejki wąskotorowej PKP. Torowisko z szyn S42 jest zapadnięte w stosunku do istniejącej nawierzchni ok. 30 cm – jest miejscem napływu wód opadowych i wymaga podniesienia . Na odcinku 1700 m w kierunku m. Siedlec , do granicy gminy Daszyna droga gminna posiada nawierzchnię gruntową , żwirowo-piaskową w stanie wymagającym wyprofilowania. Po obu stronach drogi przebiega pobocze gruntowe o szer. 0,5- 1,0m , bez należytego wyrównania , zanieczyszczone i zarośnięte , co skutecznie utrudnia odwodnienie korpusu drogowego. Brak jest należytego systemu rowów odwadniających . Istniejące rowy są zanieczyszczone ,w większości pełnią funkcję rowów chłonno- odparowujących o ograniczonej możliwości wchłonięcia wód opadowych. Duża część rowów jest wypłycona i przysypana. Istniejące zjazdy o nawierzchni gruntowej nie posiadają rur przepustowych . W liniach regulacyjnych przebiega sieć teletechniczna. Terenowe badania geotechniczne wykonane zostały we wrześniu 2017 przez firmę Polgeol - Jan Szataniak . Pod gruntem nasypowym z piasków drobnych humusowych i żwiru o miąższości 0,6- 1,0 m zalegają gliny, gliny piaszczyste, piaski gliniaste w stanie średnio zagęszczonym. We wschodniej części stwierdzono występowanie wody gruntowej -poziom wody gruntowej wynosi 1,2-1,4 m m ppt. Podłoże kwalifikuje się do grupy nośności G4

1. Zagospodarowanie terenu

Miejscowy plan zagospodarowania terenu dla Gminy Daszyna zakłada rozbudowę drogi gminnej poprzez jej poszerzenie do 6,0 m na odc. 858 m i do 5,0m na pozostałym odcinku, o konstrukcji nawierzchni dla ruchu projektowego KR3 . Droga ta ma być drogą lokalną o znaczeniu gospodarczym , stanowiąca dojazd do powstającej Ubojni Drobiu Animex i pozostałych terenów inwestycyjnych.

Parametry dla projektowanego drogi:

* Przekrój jednojezdniowy o ruchu dwukierunkowym
* Szerokości pasów na wprost 2 x 3,0m ( na odc. 858 m) i 2x2,5m ( na odc. 1217m)
* Szerokość poboczy 0,75m
* Szerokość jezdni po poszerzeniu 6 m ( na odc. 858 m) i 5m ( na odc. 1217m)
* Przekrój jednojezdniowy daszkowy z zachowanym spadkiem poprzecznym 2%
* Pochylenie poprzeczne poboczy 6 %
* Rów odwadniający obustronny trapezowy ze skarpami 1:1,5
* Nawierzchnia jak dla obciążenia ruchem KR 3
* Szerokość przejścia dla pieszych 4,0 m
* Szerokość chodnika przylegającego do jezdni – 2,0m
* Szerokość chodnika odsuniętego od jezdni – 1,5m
* Szerokość ścieżki rowerowej – 2,0 m

1. Stan projektowany

Zgodnie z wytycznymi Inwestora poszerzona jezdnia powinna zapewnić prawidłową obsługę ruchu samochodów ciężarowych do terenów inwestycyjnych gminy. Projektuje się usunięcie istniejącej nawierzchni , oraz wykorytowanie podłoża do poziomu warstw nośnych – min. moduł wtórny podłoża E2=25 MPa Z uwagi na zaleganie gruntów wysadzinowych , konieczne jest ulepszenie podłoża na głęb. 25 cm spoiwem hydraulicznym lub wapnem – min. E2=50 MPa. Podłoże powinno spełniać warunki dla budowy nawierzchni jak dla ruchu KR3 .

Wysokościowo niweleta nowej nawierzchni wyniesiona jest ok 10-20 cm ponad rzędne obecnej nawierzchni.

Warstwy konstrukcji nowej nawierzchni zaprojektowano w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA :

* Warstwa ścieralna z mieszanki asfaltowo-mineralnej SMA 11 gr. 4 cm
* Warstwa wiążąca z bet. asfaltowego AC 16W gr. 5 cm
* Warstwa podbudowy zasadniczej AC 22P gr.7 cm
* Podbud. zasadn. –mieszanka niezw. C50/30 stab. mech. min E2=200MPa gr. 22 cm
* Podbud. pomocn. z mieszanki niezw. E2=100MPa ,CBR >35%, k> 8m/dobęgr. 28 cm
* Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem , E2=50MPa gr.25cm
* Podłoże G4

Konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności. Nową konstrukcję nawierzchni KR3 na styku z nawierzchnią KR6 należy wykonać wg rys.12 .

Dla pobocza gruntowo przyjęto:

* warstwę wierzchnią gr.6cm z kruszywa niewysadzinowego Is=1,00.
* podłoże stabiliz. cementem E2= 80 MPa gr.20cm

Szerokość poboczy wynosi 75 cm.

Nieczynny przejazd kolejki wąskotorowej . Skrzyżowanie podniszczonych torów nieczynnej kolejki wąskotorowej o rozstawie torów 750mm należy wysokościowo wyregulować do rzędnej niwelety drogi. Torowisko należy podnieść o ok 40 cm ,w stosunku do stanu istniejącego, na dług ok. 30 m zachowując spadek podłużny torów 5% Nawierzchnia na przejeździe kolejowym powinna być „rozbieralna” z płyt żelbetowych prefabrykowanych z betonu klasy C 30/37, ewentualnie za zgodą Inwestora kostki granitowej lub betonowej klasy 50 o grub. min 10 cm. Sposób wzmocnienia podłoża pod torowisko przedstawia rys.14. Projekt obejmuje jedynie rozwiązanie podniesienia torów. Projekt całościowego remontu torowiska wymaga odrębnego opracowania.

Chodnik , projektuje się o szerokości 1,5 - 2,0m z płyt betonowych 50 x50 x7 na podsypce cem. –piaskowej grub. 5 cm, na ulepszonym podłożu.

Uwaga : nawierzchnia chodników w miejscach planowanych zjazdów indywidualnych powinna zostać wzmocniona w zależności od prognozowanego ruchu.

Ścieżka rowerowa , o szer. 2,0 m o nawierzchni z asfaltu lanego gr. 3 cm na podbudowie gr.10cm z kruszywa łamanego 0-31 na ulepszonym podłożu ( gruncie stabiliz. spoiwem hydraulicznym) grub. 15 cm

Uwaga : nawierzchnia ścieżki rowerowej w miejscach planowanych zjazdów indywidualnych powinna zostać wzmocniona w zależności od prognozowanego ruchu.

Zjazdy nad rowem . Projektuje się zjazdy o naw. gruntowej, warstwy analogicznie jak w przypadku poboczy. Szerokość standardowa zjazdu 4,5m ( część jezdna 3,0m) z rurą przepustową dług 5,0 m D=30cm

Odwodnienie drogi zapewnione jest poprzez spadki nawierzchni : poprzeczne 2 % i podłużne 0,3-1,2%. Odprowadzenie wody powierzchniowe częściowo do odtworzonego rowu , lub do kratek ściekowych przykrawężnikowych z przykanalikami do rowu. W miejscu intensywniejszego odpływu wody do rowu zastosowano umocnienie pobocza i skarp rowu betonowymi elementami prefabrykowanymi.

Rowy odwadniające projektuje się jako trapezowe o głęb. średnio 60 -70 cm. Rowy mają charakter rowów chłonno-odparowujących, natomiast we wschodniej części na odc. ok. 300 m rowy mają pochylenie w kierunku rowów przy DK 91. Pod jezdnią DG32 w rejonie skrzyżowania z DK 91 odtworzono w ciągu przebudowanych wzdłuż zachodniej krawędzi DK91 rowów, przepust rurowy D=600 o dług. 16 mb z prefabrykowanymi ściankami czołowymi. Przy zachodniej granicy Gminy Daszyna zaprojektowano przepust D=400 dług. 8 m ze ściankami czołowymi j.w. , łączący rowy po obu stronach jezdni. Przepusty należy montować wg wytycznych producenta, na fundamencie z piasku stabilizowanego cementem do 2,5 MPa grub. min 30 cm

Wytyczenie punktów charakterystycznych rozbudowanej drogi należy wykonać na podstawie planu sytuacyjnego , który zostanie udostępniony Jednostce Geodezyjnej w wersji cyfrowej.

Ogrodzenie działek sąsiadujących . Istniejące ogrodzenia działek przylegających na odcinku drogi od 0+090,00 do 0+425,00 należy przestawić, przesuwając je na linię pasa drogowego. Nowe ogrodzenia nie powinny posiadać gorszych parametrów jakościowych od istniejących.

1. Organizacja ruchu

Projekt docelowaj organizacji ruchu jest odrębnym opracowaniem, zatwierdzonym przez WRD Komendy Powiatowej w Łeczycy i ZDP w Łęczycy. Po poszerzeniu jezdni należy ustawić słupki znaków w odległości min. 0,5 m , max 2,0m od krawędzi jezdni. Zaleca się stosować słupki stalowe. Wysokość umieszczenia znaku powinna wynosić 2,0 m. do oznakowania poziomego stosować masy chemoutwardzalne , nakładane w technice strukturalnej.

Podczas przebudowy należy wprowadzić tymczasową organizację ruchu wg zatwierdzonego projektu, będącego przedmiotem oddzielnego opracowania.

1. Urządzenia infrastruktury podziemnej

Podczas wykonywania robót ziemnych związanych z odnowieniem rowów należy stosować się do warunków technicznych wydanych przez gestora sieci teletechnicznej , załączonych do niniejszego opracowania. W miejscach przyłączy do posesji znajdujących się pod nawierzchnią chodników i ścieżek rowerowych należy wbudować studnie SK1. Prace ziemne w rejonie ułożonych kabli prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawiciela gestora sieci. Sieć wodociągowa nie powinna kolidować z wykonywaniem robót .

W miejscu sieci gazowniczej prace ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawiciela gestora. Przed pracami w tym rejonie należy powiadomić gestora w celu ustalenia zabezpieczenia rury przed ułożeniem nawierzchni. Sieć wodociągowa nie koliduje z wykonywaniem robót .

1. Projektowane wielkości

Klasa drogi - L

Kategoria ruchu KR 3, oraz KR6 ( w rejonie skrzyżowania 20m od krawędzi jezdni DK 91)

Długość drogi do przebudowy : 2075 m

Szerokość jezdni 6,0m ( poszerzenie do 8,70 na wlocie do skrzyżowania ) na odc. 858 m, oraz 5,0m na odc. 1217

m

Szerokość chodnika przyległego do jezdni 2,0 m ( spadek poprz. 1 %)

Szerokość chodnika oddalonego od jezdni 1,5 m ( spadek poprz. 1 %)

Szerokość ścieżki rowerowej 2,0 m ( spadek poprz. 1 %)

Spadki porzeczne – daszkowy 2 %

Szerokość poboczy 75 cm

Rowy trapezowe : szer. dna 40 cm , skarpy 1:1,5

Promienie łuków przy skrzyżowaniu z DK 91 -18,0 m i 13 m

Promienie łuków przy skrzyżowaniach z drogami lokalnymi gminnymi -5,0 m

……………………………………………..

………………………………………………

1. Oświadczenie Projektanta i Współpracującego

Oświadczenie

Niniejszym oświadczamy, że w świetle art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 –Prawo Budowlane, projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu , któremu ma służyć.

W przypadku powstania wątpliwości czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Podpis Projektanta

Łódź, marzec 2018

………………………………………………………………

Podpis Współpracującego

Łódź, marzec 2018

……………………………………………………………….

1. **Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

* Organizacja placu budowy
* Budowa nawierzchni i poboczy
* Budowa chodnika i ścieżki rowerowej
* Roboty ziemne zw. z przebudową rowów i przepustu
* Roboty związane z tymczasową i docelową organizacją

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych :

* Dźwiganie ciężarów – podczas przenoszenia materiałów , rozładunek pojazdów
* Potknięcie, upadek – podczas przemieszczania się na terenie budowy
* Porażenie prądem elektr. – w trakcie obsługi urządzeń i narzędzi elektr.
* Zapylenie – podczas ciecia betonu
* Wypadek komunikacyjny- zagrożenie ze strony przejeżdżających pojazdów
* Skaleczenia, otarcia, zranienia – kontakt z ostrymi krawędziami, narzędziami itp.
* Poparzenia – podczas kontaktu z gorącymi powierzchniami urządzeń, masą bitumiczną

Szkolenia z zakresu BHP

* Pracownicy powinni być przeszkoleni, zaświadczenia o szkoleniach przechowywać w biurze kierownika budowy
* Na terenie budowy zostanie przeprowadzony instruktaż stanowiskowy przez Kierownika Budowy, lub osobę upoważnioną, przed przystąpieniem do pracy
* Instruktaż stanowiskowy powinien obejmować :
  + realizację robót szczególnie niebezpiecznych
  + ryzyko na stanowisku pracy
  + postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia
  + konieczność stosowania ochron osobistych przydzielonych pracownikowi
* Do nadzorowania robót szczególnie niebezpiecznych zastaną wyznaczone odpowiednie osoby
* Pracownikom należy przydzielić ochrony indywidualne :
  + Kaski ochronne
  + Rękawice ochronne
  + Odzież roboczą
  + Obuwie BHP

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom na placu budowy:

* Prawidłowe oznakowanie miejsc prowadzonych prac
* Wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu na podst. zatwierdzonej dokumentacji
* Umieszczenie sprzętu p.poż
* Umieszczenie kompletnej apteczki w biurze kierownika i inf. o tel. alarmowych
* Zapewnienie pojemników na odpady ( nie przewiduje się odpadów szczególnie niebezpiecznych ) Opracował :