

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	Projekt Wykonawczy
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach
STADIUM OPRACOWANIA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Aktualizacja dokumentacji branży drogowej „Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach”
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria IV — elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe
NAZWA I ADRES INWESTORA:	Gmina Bełżyce Ul. Lubelska 3, 24-200 Bełżyce
OBIEKT BUDOWLANY:	DROGA GMINNA NR 107042L
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Ul. Wojska Polskiego, 24-200 Bełżyce, działki ewidencyjne nr jak wynika z wykazu zamieszczonego na stronie nr 2
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT BUDOWLANY JEST USYTUOWANY:	Według wykazu zamieszczonego na stronie nr 2

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Dubik	Konstrukcyjno-budowlana	K-82/02	11.08.2022	
Opracował	Mgr inż. Marcin Kępa	drogowa	PDK/0200/OWOD/12	11.08.2022	

Wykaz działek

pod realizację inwestycji pn. „Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach”

Działki w liniach rozgraniczających	<p>Jednostka ewidencyjna: Bełżyce</p> <p>- Obręb 1 – Bełżyce–Rolne</p> <p>703/4 (703/6); 703/5 (703/8); 720 (720/1); 721 (721/1); 740 (740/1); 741 (741/1); 749 (749/1); 750/2 (750/3); 791 (791/1); 823 (823/1); 825 (825/1); 834/1 (834/5); 834/2 (834/3); 835 (835/1); 858 (858/1); 859 (859/1); 869 (869/1); 870 (870/1); 876 (876/1); 881 (881/1); 896 (896/1); 900 (900/1); 901 (901/1); 928 (928/1); 934 (934/1); 961 (961/1); 991(991/1); 1005 (1005/1); 1041 (1041/1); 1042/2 (1042/3); 1051 (1051/1); 1052 (1052/1); 1072 (1072/1); 1076 (1076/1); 1099 (1099/1); 1125 (1125/1); 1126 (1126/1); 1133 (1133/1); 1134 (1134/1); 1157 (1157/1); 1158 (1158/1); 2432 (2432/1); 1161/2 (1161/3); 1162 (1162/1); 1193 (1193/2); 1194 (1194/1); 1195 (1195/1); 1239 (1239/1); 2464/2 (2464/6); 2464/4 (2464/9)</p> <p>- Obręb 4 – Bełżyce–Centrum</p> <p>1213/1</p>
Działki terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych	<p>- Obręb 1 – Bełżyce–Rolne</p> <p>2464/2 (2464/6)</p> <p>- Obręb 4 – Bełżyce–Centrum</p> <p>1041; 1054; 1156; 1133; 1212; 1384; 1385</p> <p>UWAGA</p> <p>W nawiasach, czerwoną czcionką podano numery działek po podziale nieruchomości.</p>

I. PROJEKT WYKONAWCZY

ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I.1. Część opisowa

— Opis techniczny

I.2. Część rysunkowa

Orientacja	– rys. nr 1
Plan sytuacyjny	– rys. nr 2.x
Profile podłużne	– rys. nr 3.x
Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	– rys. nr 4
Przekroje poprzeczne	- rys nr 5
Plan warstwiczny ronda	- rys. nr 6

Spis treści

I. PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1. Podstawa opracowania	5
2. Projekt opracowano w oparciu o:.....	5
3. Zakres aktualizacji dokumentacji projektowej branży drogowej.....	5
4. Cel i zakres opracowania.....	6
5. Istniejący stan zagospodarowania	6
6. Ocena geotechniczna.....	7
7. Parametry techniczne dróg i zjazdów.....	7
8. Projekt zagospodarowania terenu.....	9
9. Rozbiórki istniejących obiektów w pasie drogowym	9
10. Rozwiązania sytuacyjne	9
11. Rozwiązania wysokościowe.....	10
12. Konstrukcje nawierzchni dróg, chodników i ciągów rowerowych	10
13. Zjazdy.....	12
14. Odwodnienie	12
15. Uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych	12
16. Oznakowanie poziome i pionowe	12
17. Elementy bezpieczeństwa ruchu	12
18. Organizacja ruchu na czas budowy	13
19. Prace wykończeniowe i towarzyszące	13
20. Wytyczne realizacji	13
21. Uwagi końcowe.....	13

I. PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ OPISOWA

Aktualizacja dokumentacji branży drogowej „ Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach”

1. Podstawa opracowania

Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej branży drogowej dla inwestycji pod nazwą „Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach” opracowano w oparciu o umowę, zawartą pomiędzy MEDOS Marcin Kępa a Gminą Bełżyce i stanowi uzupełnienie Projektu Budowlanego opracowanego przez biuro projektowe: „Zakład Robót Drogowych DROROB” 24-100 Puławy ul. Baczyńskiego 28, data opracowania „marzec 2011r.” oraz aktualizację zakresu opracowania w związku ze zmianami w zagospodarowaniu terenu inwestycji i terenów przylegających.

2. Projekt opracowano w oparciu o:

- Podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500 wraz z niwelacją wysokościową terenu - luty 2022 r.
- Projekt budowlany branży drogowej dla inwestycji, DROROB, Lublin, opracowanie: marzec 2011r.
- Decyzja ZRID nr 1675/2011 z dnia 12.09.2011r.
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. 2016 poz.124 z późn. zm.).
- "Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych „ wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów, wprowadzony do stosowania zarządzeniem nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 16.06.2014 r.
- "Wytyczne projektowania ulic" wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych. Warszawa 1992r .
- "Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich" . KB 8-3.3.(7) symbol dokumentu U-17 ,wydany przez Centrum Technik Budownictwa Komunalnego. Warszawa 1987r.
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity Dz. U. 2017r, poz. 784).
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 2310 z późniejszymi zmianami).
- 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. 2019, poz. 2311).
- wizje lokalne w terenie: luty 2022r.

3. Zakres aktualizacji dokumentacji projektowej branży drogowej

Aktualizacja dokumentacji projektowej branży drogowej wynika z odmiennych warunków zagospodarowania terenu inwestycji oraz terenów przylegających do inwestycji wraz z uwzględnieniem w niniejszym opracowaniu dotychczas zrealizowanych robót budowlanych w zakresie budowy ul. Wojska Polskiego na odcinku od km 0+000 do km 0+085 i od km 0+750 do drogi powiatowej nr 2427L w km 1+032 (bez skrzyżowania o ruchu okrężnym typu „rondo”).

Zakres aktualizacji dokumentacji projektowej branży drogowej obejmuje:

— aktualizację projektu budowlanego do projektu wykonawczego z uwzględnieniem

zrealizowanych odcinków drogi od km 0+000 do km 0+085 i od km 0+750 do drogi powiatowej nr 2427L w km 1+032

- aktualizację rozwiązań pod kątem Ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami
- aktualizację rozwiązań niwelety drogi uwzględniającą obecne ukształtowanie terenu istniejącego
- aktualizację konstrukcji jezdni
- aktualizację specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
- aktualizację przedmiaru robót
- aktualizację projektu stałej organizacji ruchu

Wprowadzone zmiany w zakresie zagospodarowania terenu:

- wykonanie zjazdów do działek nie posiadających innego dostępu do drogi publicznej
- utwardzenie wszystkich zjazdów w granicach terenu inwestycji
- dostosowanie szerokości zjazdów do istniejącej lub planowanej zabudowy
- dostosowanie lokalizacji projektowanych zjazdów do istniejących bram i zjazdów

Wprowadzone zmiany w zakresie usytuowania drogi w planie:

- brak zmian

Wprowadzone zmiany w zakresie usytuowania wysokościowego:

- dostosowanie niwelety ul. Wojska Polskiego na odcinku od km 0+085 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2427L do obecnego ukształtowania terenu inwestycji i terenów sąsiadujących z drogą celem dowiązania zjazdów do działek sąsiadujących z drogą w sposób zgodny z obecnie obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.

Niniejsze opracowanie nie obejmuje aktualizacji rozwiązań projektowych branży sanitarnej, elektroenergetycznej i teletechnicznej.

4. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie zakresu robót związanych z budową ul. Wojska Polskiego w Beżycach, na odcinku od km 0+085 do km 1+032 oraz przebudową skrzyżowania skanalizowanego dróg gminnych (ul. Wojska Polskiego, ul. Fabryczna) z drogą powiatową nr 2427L na skrzyżowanie o ruchu okrężnym typu „rondo” poprzez dokonanie aktualizacji dokumentacji projektowej z 2011 roku.

5. Istniejący stan zagospodarowania

Przedmiotowa inwestycja stanowi budowę ul. Wojska Polskiego w Beżycach. Istniejące zagospodarowanie terenu na którym przewidywana jest inwestycja stanowi w znaczącej części droga gminną nr 107042L oraz skrzyżowanie z drogą gminną nr 107014L (ul. Fabryczna) i drogą powiatową nr 2427L (dawniej droga wojewódzka nr 834).

Na obszarze terenu drogi zlokalizowane są również elementy infrastruktury technicznej nie związane z drogą jak:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć kablowa doziemna elektroenergetyczna nn i sn
- sieć nadziemna elektroenergetyczna nn
- sieć teletechniczna

Odwodnienie drogi zapewniają spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni drogi, tereny zielone stanowiące naturalne odbiorniki wód opadowo-roztopowych zlokalizowane w pasie drogowym i poza nim.

W ramach przedmiotowej inwestycji zachodzi konieczność przebudowy sieci wodociągowej, elektroenergetycznej, teletechnicznej i oświetlenia drogi (skrzyżowanie z DP 2427L) oraz budowy oświetlenia drogi, które zrealizowane zostaną w oparciu o odrębne opracowania projektowe.

6. Ocena geotechniczna

W oparciu o wykonane badania geotechniczne podłoża gruntowego wynika, że pod warstwą gleby urodzajnej (humusu) o miąższości od 0,2 do 0,4 m zalegają pyły piaszczyste, pyły oraz gliny mało wilgotne do wilgotnych w stanie twardoplastycznym przechodzące do miękkooplastycznego, gliny piaszczyste z wtrąceniami wapieni w stanie plastycznym oraz piaski gliniaste stanowiący dostateczne podłoże pod posadowienie budowli. W wyniku przeprowadzonych prac w rejonie badań stwierdzono występowanie gruntów rodzimych mało i średnio spoiстых nieorganicznych. Występujące utwory stanowią dostateczne podłoże budowlane, którego parametry mogą znacząco pogarszać się w wyniku oddziaływania wody i drgań.

Zamierzenie budowlane polegające na budowie ul. Wojska Polskiego w Bełżycach zalicza się do II kategorii obiektu budowlanego, zgodnie z § 4 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw 2012 r. poz. 463).

Warunki gruntowo-wodne w rejonie inwestycji klasyfikuje się jako złożone.

Podłoże konstrukcji nawierzchni drogowej klasyfikuje się do grupy nośności podłoża gruntowego G4.

7. Parametry techniczne dróg i zjazdów

Parametry techniczne drogi gminnej nr 107042L (ul. Wojska Polskiego):

- Droga gminna (DG)
- Klasa drogi (ulicy) „L”
- Prędkość projektowa Vp=50km/h (40 km/h)
- konstrukcja drogi dla kategorii ruchu: KR3;
- przekrój: jednojezdniowy, dwupasowy;
- nawierzchnia: bitumiczna;
- Szerokość jezdni 6,0 m (2x3,0 m)
- Szerokość chodnika przy jezdni: 2,0 m
- Szerokość chodnika odsuniętego od jezdni: 1,5 m
- Szerokość jednokierunkowych ścieżek rowerowych: 1,5 m
- Szerokość zjazdów indywidualnych 4,0 m
- Szerokość zjazdów publicznych 5,0 m

Parametry techniczne drogi gminnej nr 107014L (ul. Fabryczna)

- Droga gminna (DG)
- Klasa drogi (ulicy) „L”
- Prędkość projektowa Vp=50km/h
- konstrukcja drogi dla kategorii ruchu: KR3;
- przekrój: jednojezdniowy, dwupasowy;
- nawierzchnia: bitumiczna;
- Szerokość jezdni 6,0 m (2x3,0 m)
- Szerokość chodnika przy jezdni: 2,0 m
- Szerokość chodnika odsuniętego od jezdni: 1,5 m

- Szerokość jednokierunkowych ścieżek rowerowych: 1,5 m

Parametry techniczne drogi powiatowej nr 2427L

- Droga powiatowa (DP)
- Klasa drogi (ulicy) „L”
- Prędkość projektowa Vp=50km/h
- konstrukcja drogi dla kategorii ruchu: KR3;
- przekrój: jednojezdniowy, dwupasowy;
- nawierzchnia: bitumiczna;
- Szerokość jezdni 6,0 m (2x3,0 m)
- Szerokość chodnika odsuniętego od jezdni: 1,5 m
- Szerokość jednokierunkowych ścieżek rowerowych: 1,5 m
- Szerokość chodnika przy jezdni: 2,0 m

Parametry techniczne skrzyżowania o ruchu okrężnym typu małe rondo:

- średnica zewnętrzna Dz=38,0 m;
- średnica wewnętrzna Dw=28,0 m;
- szerokość jezdni na rondzie: 5,00 m;
- szerokość pierścienia na rondzie: 1,75 m;
- pochylenie jezdni 2%
- pochylenie pierścienia: 4%
- nawierzchnia: bitumiczna (jezdni), kostka brukowa (pierścień).
- promień łuku na wlocie ul. Wojska Polskiego R=10,0 m;
- poszerzenie strefy wlotu R=12,0 m
- szerokość pasa ruchu na wlocie 4,25 m
- promień łuku na wylocie ul. Wojska Polskiego R=15,0 m.
- szerokość pasa ruchu na wylocie 4,00 m
- promień łuku na wlocie ul. Fabrycznej R=15,0 m;
- szerokość pasa ruchu na wlocie 4,50 m
- promień łuku na wylocie ul. Fabrycznej R=11,0 m
- poszerzenie strefy wylotu: R=14,50 m.
- szerokość pasa ruchu na wylocie 4,10 m
- promień łuku na wlocie DP 2427L (kier. miasto) R=11,0 m
- poszerzenie strefy wlotu R=14,50 m;
- szerokość pasa ruchu na wlocie 4,25 m
- promień łuku na wylocie DP 2427L (kier. miasto) R=10 m
- poszerzenie strefy wlotu R=12,0 m
- szerokość pasa ruchu na wylocie 4,00 m
- promień łuku na wlocie DP 2427L (kier. Bychawa) R=15,0 m;
- szerokość pasa ruchu na wlocie 4,50 m
- promień łuku na wylocie DP 2427L (kier. Bychawa) R=15,0 m.
- szerokość pasa ruchu na wylocie 4,00 m

Parametry techniczne zjazdów publicznych (w przyszłości dróg gminnych)

- Zjazd publiczny / Droga gminna
- Klasa drogi (ulicy) „D”
- szerokość 5,0 m
- promienie łuków wyokrąglających R=6 lub większe

Parametry techniczne zjazdów indywidualnych

- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| • szerokość zjazdu | 4,5 m |
| • skosy przecięcia z krawędzią drogi | 1,5x1,5 m |

8. Projekt zagospodarowania terenu

Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach spowoduje zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu, głównie będące wynikiem budowy drogi gminnej publicznej klasy technicznej „L” oraz zjazdów do działek sąsiadujących z drogą i skrzyżowań z innymi drogami. W stosunku do stanu obecnego ulegną zmianie następujące elementy zagospodarowania terenu:

- budowa drogi gminnej
- budowa chodników dla pieszych
- przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową nr 2427L i ul. Fabryczną na skrzyżowanie o ruchu okrężnym typu „małe rondo”
- utwardzenie zjazdów indywidualnych do przyległych działek
- budowa odwodnienia drogi
- przebudowa urządzeń i infrastruktury zewnętrznej nie związanej z drogą

Przebieg sytuacyjny wraz z wymiarami przekroju poprzecznego przedstawiono na rys. 2 „Plan sytuacyjny”.

9. Rozbiórki istniejących obiektów w pasie drogowym

W związku z budową ul. Wojska Polskiego w Bełżycach polegającą na budowie ulicy wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2427L zachodzi konieczność rozbiórek istniejących utwardzeń na skrzyżowaniu dróg w km 1+036,47: ul. Wojska Polskiego (107042L), ul. Fabrycznej (DG 107014L), ul. Bychawskiej (DP 2427L) w związku z przebudową skrzyżowania oraz rozbiórki elementów nawierzchni drogi na odcinku od km 0+750 do km 1+036 w związku z budową kanalizacji deszczowej. Zakres rozbiórki konstrukcji dróg wskazany jest w części rysunkowej oraz w załącznikach do przedmiaru robót.

Zgodnie z Prawem Budowlanym na taki obiekt budowlany nie jest wymagane sporządzenie projektu rozbiórki ze względu na jego gabaryty. Ponadto obiekt przeznaczony do rozbiórki nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

10. Rozwiązania sytuacyjne

Początek inwestycji objętej opracowaniem rozpoczyna się w km 0+000 projektu drogowego na skrzyżowaniu ul. Wojska Polskiego z ul. Zagrodową (DG 107044L) i ul. Żytnią (DG 107046L), tym że wykonany jest odcinek ulicy od km 0+000 do km 0+085 którego niniejsza dokumentacja nie obejmuje. Poza tym w oparciu o projekt budowlany budowy ulicy Wojska Polskiego został dotychczas wykonany fragment ul. Wojska Polskiego ze skrzyżowaniem zwykłym do drogi powiatowej nr 2427L, odcinek od km 0+750 do km 1+036 poprzez wykonanie konstrukcji drogi (bez warstwy ścieralnej) obramowanej krawężnikiem (bez budowy chodników).

Niniejsze opracowanie nie dokonuje zmian w rozwiązaniach sytuacyjnych budowy ul. Wojska Polskiego jakie wynikają z projektu budowlanego (opracowanie 2011 r.). Droga przebiegać będzie po istniejącym śladzie. Droga gminna posiadać będzie dwa pasy ruchu o szerokości 3,00 m, obustronne chodniki dla pieszych o szerokości 2,00 m zlokalizowane przy krawędzi jezdni. Chodniki przebiegają przy jezdni, a w rejonie ronda są odsunięte od krawędzi jezdni pasem zieleni wraz ze ścieżką rowerową. Jezdnia drogowa w rejonie łuków poziomych posiada poszerzenia wynikające z wartości promienia łuku:

- łuk W4 w km 0+680 R=50 m, poszerzenia pasów ruchu 2x0,5 m (skos poszerzenia od km 0+640 do km 0+662, ciągłość poszerzenia od łuku W4 z łukiem W5)

- łuk W5 w km 0+802 R=40 m, poszerzenie pasów ruchu 2x0,5m (ciągłość poszerzenia od łuku W4, koniec poszerzenia od km 0+823, skos od km 0+823 do km 0+845)

11. Rozwiązania wysokościowe

W ramach przedmiotowego opracowania dokonano korekty profilu podłużnego drogi w stosunku do profilu zawartego w projekcie budowlanym (opracowanie 2011r.) polegającym na niewielkim wyniesieniu drogi i optymalizacji spadków na zjazdach. Niweleta ulicy została dostosowana do terenów przyległych z uwzględnieniem wymagań technicznych i projektowanego odwodnienia drogi. Profil podłużny drogi został przedstawiony w części rysunkowej dokumentacji.

12. Konstrukcje nawierzchni dróg, chodników i ciągów rowerowych

Konstrukcja nr 1 (KR3/G4) (budowa nowej konstrukcji ulicy Wojska Polskiego):

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni podatnej - typ A1 wg KTKNPiP				Nr STWIORB
1	gr. 4 cm	warstwa ścieralna AC 11S	140 MPa ▼	D.05.03.05
2	gr. 4 cm	warstwa wiążąca AC 16W		D.05.03.05
3	gr. 5 cm	górna warstwa podbudowy zasadniczej AC 16W		D.04.07.01
4	gr. 20 cm	dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 C _{90/3}	100 MPa ▼	D.04.04.02
Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni dla podłoża gruntowego o grupie nośności G4 (w wykopie) – typ 7 wg KTKNPiP				
5	gr. 25 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C _{1,5/2,0}	40 MPa ▼	D.04./05.01A

Konstrukcja nr 2 (KR3/G4) (przebudowa dojazdów do skrzyżowania w km 1+032 w ciągu DP 2427L):

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni podatnej - typ A1 wg KTKNPiP				Nr STWIORB
1	gr. 4 cm	warstwa ścieralna AC 11S	100 MPa ▼	D.05.03.05
2	gr. 6 cm	warstwa wiążąca AC 16W		D.05.03.05
3	-	Warstwa profilująca AC 16W		D.04.07.01
4	-	Frezowanie korekcyjne	100 MPa ▼	D.04.04.02
Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni				
5	-	Istniejąca konstrukcja drogi powiatowej	100 MPa ▼	D.04./05.01A

Konstrukcja nr 3 (KR3/G4) (budowa nowej konstrukcji wlotów i pierścienia na skrzyżowaniu w km 1+032):

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni podatnej - typ A1 wg KTKNPiP				Nr STWIORB
1	gr. 4 cm	warstwa ścieralna AC 11S	140 MPa ▼	D.05.03.05
2	gr. 6 cm	warstwa wiążąca AC 16W		D.05.03.05
3	gr. 8 cm	górna warstwa podbudowy zasadniczej AC 16W		D.04.07.01
4	gr. 20 cm	dolna warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 C _{90/3}	100 MPa ▼	D.04.04.02
Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni dla podłoża gruntowego o grupie nośności G4 (w wykopie) – typ 7 wg KTKNPiP				
5	gr. 25 cm	warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C _{1,5/2,0}	40 MPa ▼	D.04./05.01A

Konstrukcja nr 4 (KR3/G4) (budowa pierścienia na skrzyżowaniu w km 1+032):

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni podatnej - typ A1 wg KTKNPiP				Nr STWIORB
1	gr. 10 cm	warstwa ścieralna kostka betonowa	100 MPa ▼	D.05.03.05
2	gr. 3 cm	Podsypka cementowo-piaskowa 1:3		D.05.03.05
3	gr. 25 cm	Podbudowa zasadnicza z betonu C _{6/9}		D.04.07.01
Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni dla podłoża gruntowego o grupie nośności G4 (w wykopie) – typ 7 wg KTKNPiP				
4	gr. 25 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C _{1,5/2,0}	40 MPa ▼	D.04./05.01A

Konstrukcja zjazdów publicznych (dróg gminnych)**Konstrukcja nr 5 (KR1/G4):**

Górne warstwy konstrukcji nawierzchni podatnej				Nr STWIORB
1	gr. 10 cm	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej	140 MPa ▼	D.05.03.23
2	gr. 3 cm	podsyпка cementowo piaskowa 1:3		D.05.03.23
3	gr. 20 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C _{3,0/4,0}	100 MPa ▼	D.04.05.01A
Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni dla podłoża gruntowego o grupie nośności G4 (w wykopie)				
4	gr. 15 cm	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C _{1,5/2,0}	60 MPa ▼	D.04.05.01A
5	gr. 15 cm	warstwa mrozochronna z piasku średniego	40 MPa ▼	D.04.05.01A

Konstrukcja zjazdów indywidualnych**Konstrukcja nr 6 (zjazdy indywidualne w terenie zabudowanym)**

Górne warstwy konstrukcji				Nr STWIORB
1	gr. 8 cm	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej		D.05.03.23
2	gr. 3 cm	podsyпка cementowo piaskowa 1:3		D.05.03.23
4	gr. 20 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C _{3,0/4,0}		D.04.05.01A
5	gr. 15 cm	warstwa mrozochronna z piasku średniego		D.04.05.01A

Konstrukcja chodników**Konstrukcja nr 7 (chodniki, wyspy kanalizujące, ściezki rowerowe)**

Górne warstwy konstrukcji				Nr STWIORB
1	gr. 6 cm	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej		D.05.03.23
2	gr. 3 cm	podsyпка cementowo piaskowa 1:4		D.05.03.23
4	gr. 15 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C _{3,0/4,0}		D.04.05.01A
5	-	podłoże gruntowe pod konstrukcję		

Obramowanie krawędzi jezdni ul. Wojska Polskiego

- krawężnik betonowy typ ciężki 20x30 cm na ławie betonowej z oporem C12/15

Obramowanie krawędzi jezdni skrzyżowanie o ruchu okrężnym wraz z wlotami

- krawężnik betonowy typ ciężki 20x30 cm na ławie betonowej z oporem C12/15
Obramowanie krawędzi jezdni przy zjazdach
 - krawężnik betonowy typ najazdowy 20x22 cm na ławie betonowej z oporem C12/15
Opornik na zakończeniu zjazdów publicznych
 - krawężnik betonowy typ ciężki 20x13 cm „na płask” ławie betonowej z oporem C12/15
Opornik na zakończeniu zjazdów indywidualnych
 - opornik betonowy 15x25 cm na ławie betonowej z oporem C12/15
- Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych zawiera rysunkowa część dokumentacji.

13. Zjazdy

Zjazdy zaprojektowano w miejscu zjazdów istniejących oraz do wszystkich działek celem zapewnienia nieruchomościom położonym w rejonie inwestycji dostępu do drogi publicznej. Zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy o drogach publicznych wszystkie zjazdy na terenie zabudowanym będą posiadały nawierzchnię utwardzoną. Szerokość zjazdów wynosi min. 4,5 m, lub o szerokości bram wjazdowych lecz nie większą niż szerokość jezdni drogowej tj. 6,0 m. Do furtek zostały doprowadzone chodniki dla pieszych.

Zjazdy publiczne o nawierzchni z kostki brukowej grubości 10 cm o szerokości 6,0 m i łukami o R min. 6,0 m. Zakończenie zjazdów publicznych za pomocą krawężnika betonowego 20x30 cm ułożonego „na płask” na ławie betonowej z oporem.

14. Odwodnienie

Niniejsze opracowanie polegające na aktualizacji rozwiązań projektowych branży drogowej nie wprowadza zmian do zaprojektowanego odwodnienia drogi wynikającego z projektu budowlanego (opracowanie 2011 r.). Odwodnienie ulicy Wojska Polskiego oraz skrzyżowania o ruchu okrężnym z drogą powiatową nr 2427L i ul. Fabryczną realizowane jest przez kanalizację deszczową.

15. Uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych

W celu zapewnienia osobom niepełnosprawnym, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich, swobodnego poruszania się po planowanych chodnikach i ciągach pieszych zaprojektowano wszystkie przejścia dla pieszych w jednym poziomie, bez progu na krawężniku oraz zastosowano na chodnikach i innych ciągach pieszych pochylenia podłużne nie przekraczające 6%. Oba rozwiązania łącznie zapewniają swobodę poruszania się osobom na wózkach inwalidzkich.

Poza tym przejścia dla pieszych wyposażono w specjalne płyty sygnalizacyjne z „wypustkami” przeznaczone do ułatwienia lokalizacji przejść dla pieszych osobom słabowidzącym i niewidomym, w kierunku poprzecznym do przejścia oraz przed krawędzią jezdni.

Lokalizacja przejść dla pieszych wraz z umieszczeniem elementów sygnalizacyjnych została przedstawiona na rysunkach Planu sytuacyjnego.

16. Oznakowanie poziome i pionowe

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie. Projekt uwzględnia oznakowanie pionowe i poziome.

17. Elementy bezpieczeństwa ruchu

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się montażu urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

18. Organizacja ruchu na czas budowy

Projekt tymczasowej organizacji ruchu opracuje wykonawca robót z uwzględnieniem terminów realizacji poszczególnych asortymentów i planowanej kolejności wykonywania robót.

19. Prace wykończeniowe i towarzyszące

Wszystkie studnie kanalizacyjne, telekomunikacyjne oraz zasuwy wodociągowe i gazowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Skarpy korpusu drogowego przewidziane są do zahumusowania i obsiania mieszankami traw.

Punkty osnowy geodezyjnej i repery, które kolidują z projektowaną inwestycją i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć na koszt wykonawcy robót.

20. Wytyczne realizacji

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

- przygotowanie terenu,
- wytyczenie osi jezdni,
- prace rozbiórkowe,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia i budowa kanalizacji teletechnicznej,
- roboty ziemne,
- wykonanie stabilizacji gruntu,
- wykonanie podbudowy,
- ustawienie krawężników i obrzeży,
- wykonanie chodników i zjazdów
- wykonanie projektowanych nawierzchni,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wykonanie zieleńców,
- prace porządkowe.

Prace budowlane powinny być ze sobą skoordynowane i prowadzone jednocześnie. Istniejące nawierzchnie przewidziane do rozbiórki należy rozebrać. Materiały nadające się do wykorzystania należy przekazać Inwestorowi i złożyć w miejscu przez niego wskazanym, pozostałe materiały Wykonawca podda utylizacji, lub za zgodą Inwestora wykorzysta w ramach prowadzonych prac.

21. Uwagi końcowe

1. Geometria projektowanej drogi została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik mapy do celów projektowych, wtórnik Projektu Zagospodarowania Terenu zawartego w Projekcie Budowlanym i pomiary w terenie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi jezdni zostały podane na planie.
2. Niniejsze opracowanie stanowi uzupełnienie Projektu budowlanego i nie stanowi zmiany w rozumieniu Prawa Budowlanego.
3. Niniejszą dokumentację branży drogowej należy czytać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej w szczególności z Projektem Budowlanym opracowanym w 2011 r.
4. Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.
5. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, gazowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą

jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Roboty wykonywane na uzbrojeniu technicznym w pasie drogowym zostaną wykonane pod nadzorem i odbiorem gestora sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

6. Punkty osnowy geodezyjnej należy chronić przed zniszczeniem. Natomiast te, które w trakcie realizacji inwestycji zostaną zniszczone, należy odtworzyć. Stabilizację i wyrównanie nowych punktów osnowy należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
7. Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.
8. Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci.
9. Na okoliczność odbioru robót należy sporządzić protokół.
10. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Wydziale Geodezji czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.
11. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

Projektant branży drogowej:

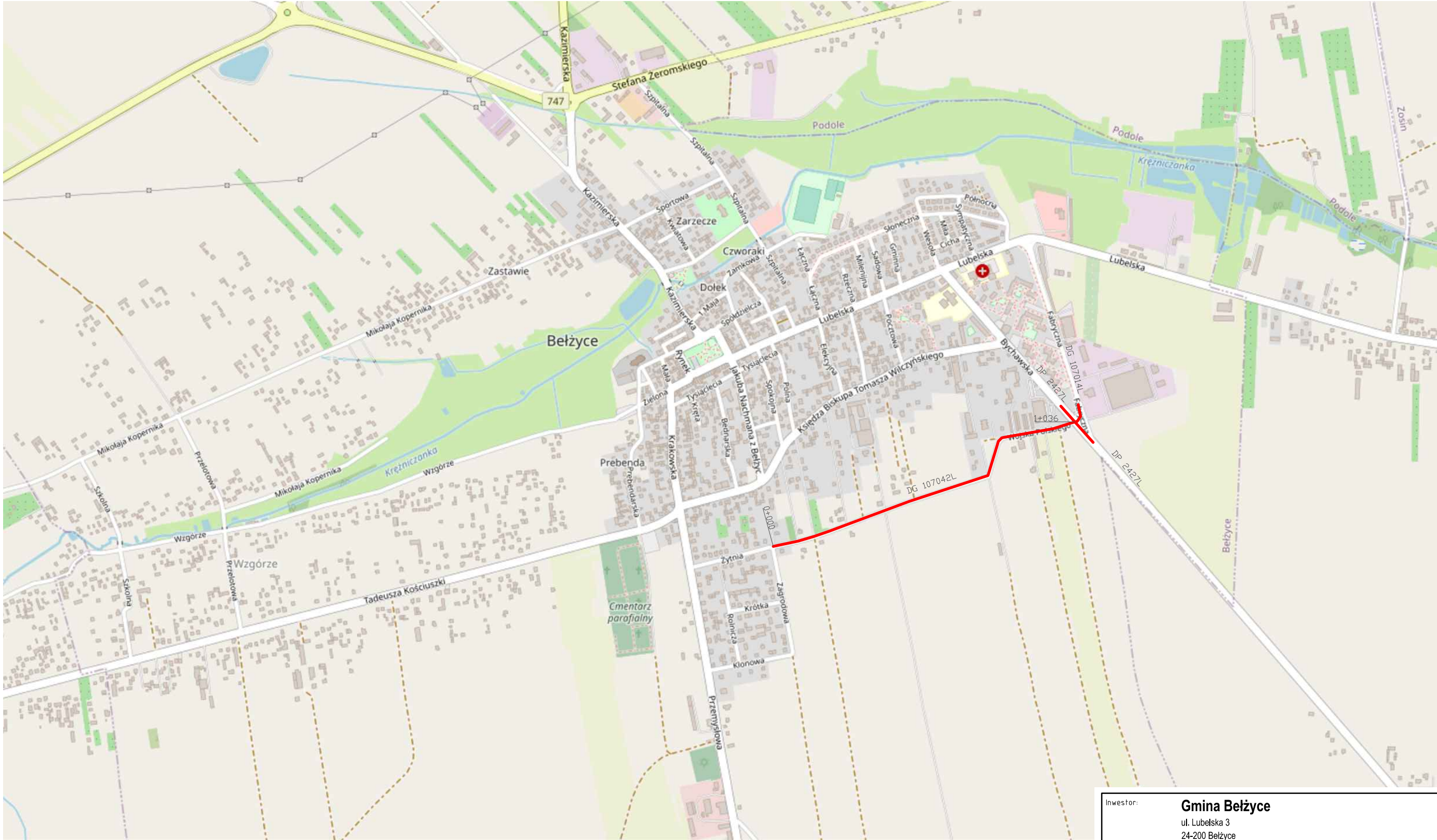
mgr inż. Grzegorz Dubik

upr. nr K-82/02

Opracował:

mgr inż. Marcin Kępa

upr. nr PDK/0200/OWOD/12



Inwestor: Gmina Bełżyce ul. Lubelska 3 24-200 Bełżyce				
Nazwa inwestycji: Aktualizacja dokumentacji projektowej branży drogowej "Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach"				
Tytuł rysunku: ORIENTACJA				
Obiekt: DROGA	Stadium: PW	Skala: 1:10000	Data: 03.2022	Nr rys.: 1
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko, nr uprawnień:		Specjalność:	Podpis:
BRANŻA DROGOWA				
Opracował:	mgr inż. Marcin Kępa upr. nr PDK/0200/DWOD/12		Drogowa	



LEGENDA:

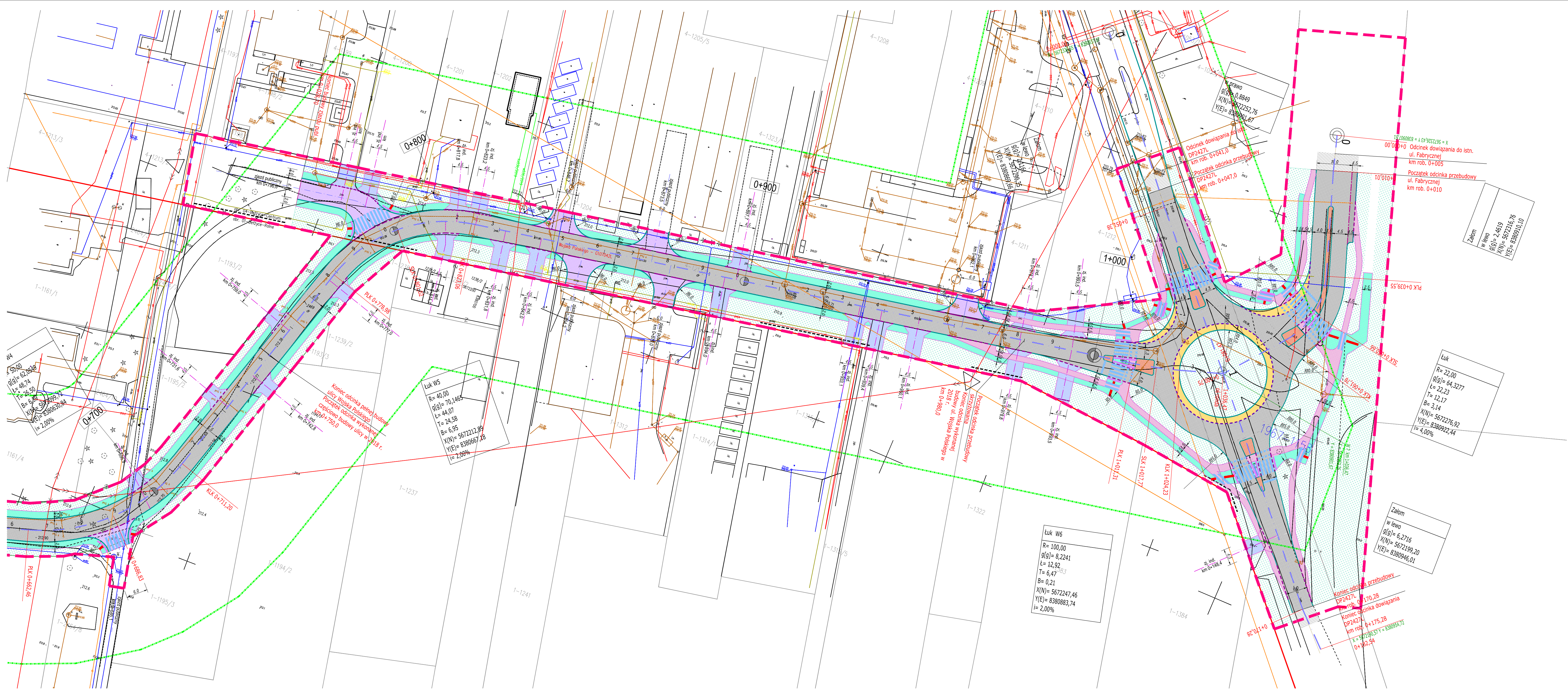
BRANŻA DROGOWA

- ISTNIEJĄCY PAS DROGOWY
- PROJEKTOWANA OŚ DROGI
- PROJEKTOWANA OŚ ZIAZDU PUBL.
- PROJEKTOWANA OŚ ZIAZDU IND.
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY BETONOWY
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY (OBNIŻONY)
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE
- PROJEKTOWANY OPORKNIK BETONOWY

- PROJEKTOWANA JEZDNI DROGOWA
- NAWIERZCHNIA ZIAZDÓW PUBL. Z KOSTKI BRUK.
- PROJEKTOWANY PIERŚCIEŃ RONDA, POWIERZCHNIE BRUKOWANE
- NAWIERZCHNIA ZIAZDÓW Z KOSTKI BRUKOWEJ
- PROJEKTOWANY CHODNIK
- PROJEKTOWANA WYSPA KANALIZUJĄCA RUCH
- PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA ROWEROWA
- PROJEKTOWANE ZIELEŃCE

- PŁYTKA INTEGRACYJNA 35X35 cm
- PŁYTKA RYTLIOWANA NAPRAWIAJĄCA 30X30 CM

Gmina Bełżyce				
ul. Łusiecka 3				
24-200 Bełżyce				
MEDOS Marcin Kępa				
Wólka Łusiecka 102				
22-672 Susiec				
Temat:				
Aktualizacja dokumentacji projektowej branży drogowej				
"Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach"				
Rysunek:				
Plan sytuacyjny				
Stanowisko:	Imię i nazwisko		Podpis	
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Dubik			
		upr. nr K-82/02		
Opracował:	mgr inż. Marcin Kępa			
Branża	Stadium	Nr rys.	Rok oprac.	Skala
DROGI	PW	2.1	07.2022	1:500

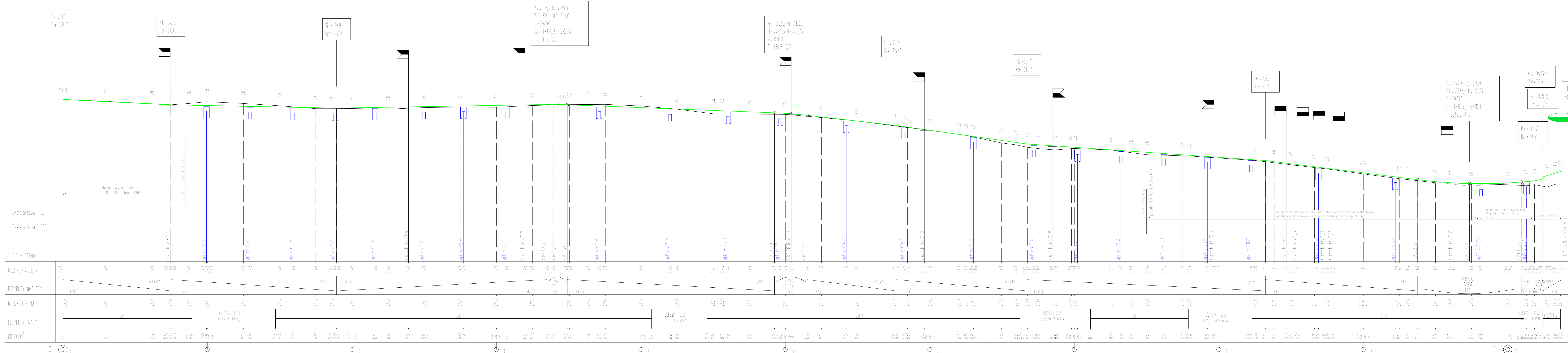


LEGENDA:
BRANŻA DROGOWA

- ISTNIEJĄCY PAS DROGOWY
- PROJEKTOWANA OŚ DROGI
- PROJEKTOWANA OŚ ZIAZDU PUBL.
- PROJEKTOWANA OŚ ZIAZDU IND.
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY BETONOWY
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY (OBNIŻONY)
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE
- PROJEKTOWANY OPORKI BETONOWY

- PROJEKTOWANA JEZDZIA DROGOWA
- NAWIERZCHNIA ZIAZDÓW PUBL. Z KOSTKI BRUK.
- PROJEKTOWANY PIERŚCIEŃ RONDA, POWIERZCHNIE BRUKOWANE
- NAWIERZCHNIA ZIAZDÓW Z KOSTKI BRUKOWEJ
- PROJEKTOWANY CHODNIK
- PROJEKTOWANA WYSPA KANALIZUJĄCA RUCH
- PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA ROWEROWA
- PROJEKTOWANE ZIELEŃCE
- PŁYTKA INTEGRACYJNA 35X35 cm
- PŁYTKA RYTLIOWANA NAPRAWDZAJĄCA 30X30 CM

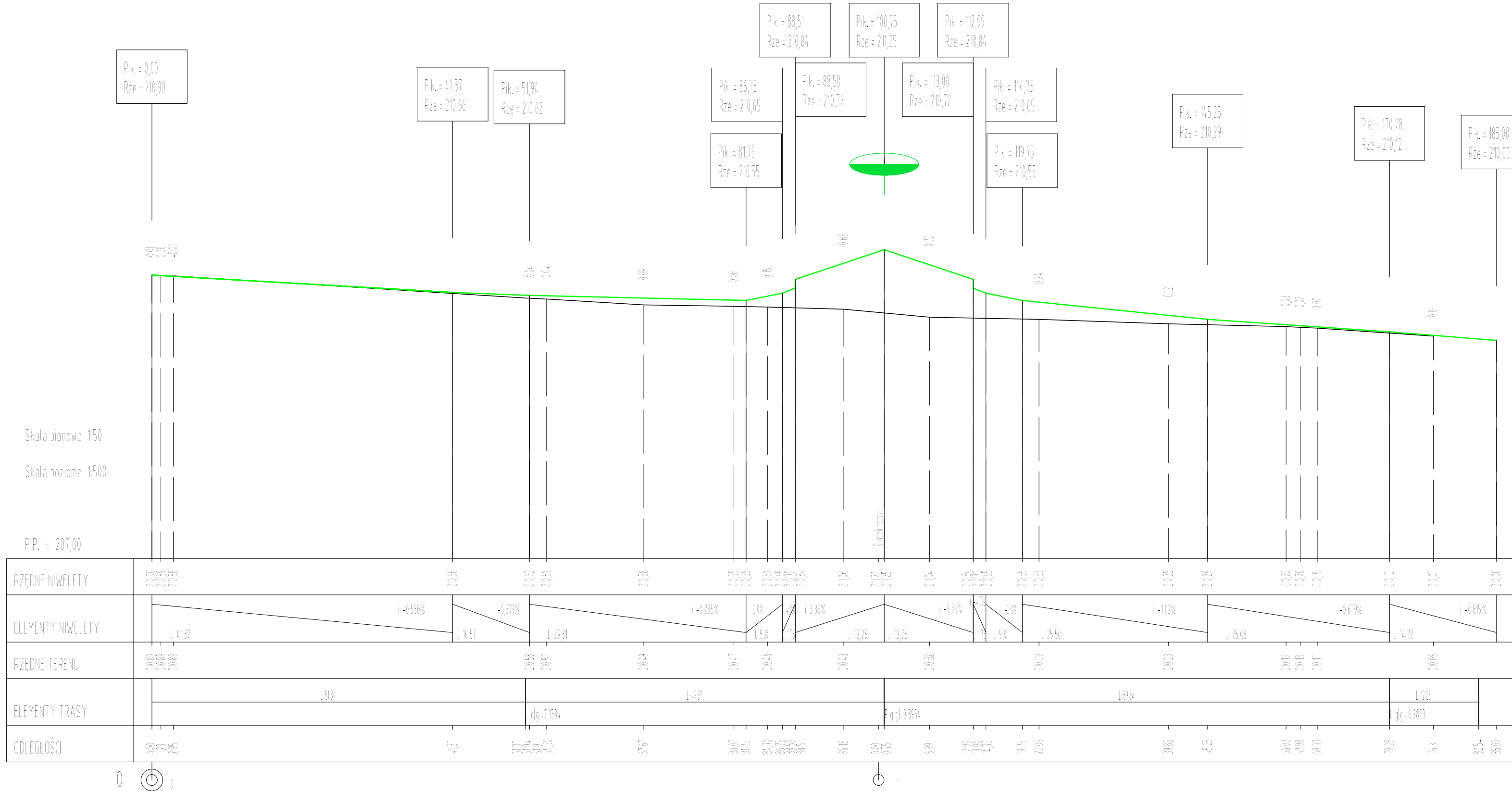
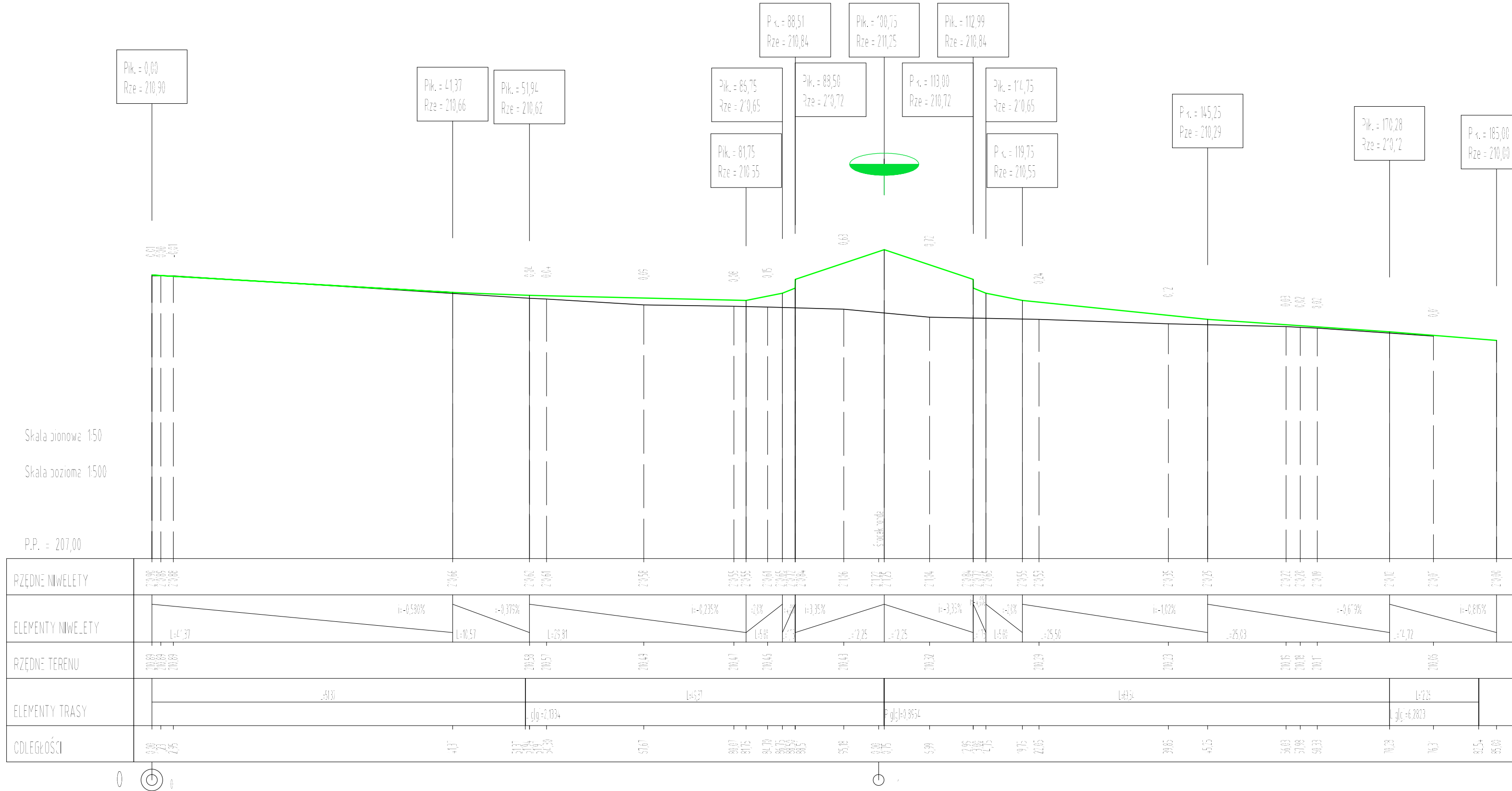
Gmina Bełżyce ul. Lubelska 3 24-200 Bełżyce				
MEDOS Marcin Kępa Wołka Łosińska 102 22-672 Susiec				
Temat: Aktualizacja dokumentacji projektowej branży drogowej "Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach"				
Rysunek: Plan sytuacyjny				
Stanowisko:	Imię i nazwisko			Podpis
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Dubik upr. nr K-82/02			
Opracował:	mgr inż. Marcin Kępa			
Branża:	Stadium	Nr rys.	Rok oprac.	Skala
DROGI	PW	2.2	07.2022	1:500










- LEGENDA:
- projektowana niweleta drogi
 - teren istniejący
 - skrzyżowanie typu rondo
 - zjazd publiczny str. prawa
 - zjazd publiczny str. lewa
 - zjazd ind. str. prawa
 - zjazd ind. str. lewa

Gmina Bełżyce				
ul. Lubelska 3				
24-200 Bełżyce				
MEDOS Marcin Kępa				
Wojska Łosiniecka 102				
22-672 Susiec				
Temat:				
Aktualizacja dokumentacji projektowej branży drogowej				
"Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach"				
Rysunek:				
Profil podłużny ul. Wojska Polskiego				
Stanowisko:		Imię i nazwisko		Podpis
Projektant:		mgr inż. Grzegorz Dubik upr. Nr K-82/02		
Opracował:		mgr inż. Marcin Kępa		
Branża	Stadium	Nr rys.	Rok oprac.	Skala
DROGI	PW	3.1	03.2022	1:100/100

ul. Bychawska / DP 2427L/



- LEGENDA:**
-  - projektowana niweleta drogi
 -  - **teren istniejący**
 -  - skrzyżowanie typu rondo
 -  - zjazd publiczny str. prawa
 -  - zjazd publiczny str. lewa
 -  - zjazd ind. str. prawa
 -  - zjazd ind. str. lewa

Gmina Bełżyce
ul. Lubelska 3
24-200 Bełżyce

MEDOS Marcin Kępa
Wólka Łosiniecka 102
22-672 Susiec

Temat

Aktualizacja dokumentacji projektowej branży drogowej
"Budowa ul. Wojska Polskiego w Bełżycach"

Rysunek: Profil podłużny - dojazdy do ronda

Stanowisko:	Imię i nazwisko			Podpis
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Dubik upr. nr K-82/02			
Opracował:	mgr inż. Marcin Kępa			
Branża	Stadium	Nr rys.	Rok oprac.	Skala
DROGI	PW	3.1	03.2022	1:100/100

(błotowa nowa) nawierzchni)

6 cm warstwa szczerbina KB
3 cm podsyпка piaskowa
15 cm piasek słab cementem Rm=SPMa
24 cm RAZEM

Podłoga 04

