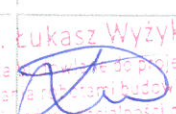


FAZA PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
TEMAT:	<u>Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej Nr 28 (ul. Podkarpacka) z drogą gminną Nr 117638R (ul. Rolna) w Zarszynie</u>
INWESTOR:	Gmina Zarszyn ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn
OBIEKT:	Skrzyżowanie ul. Podkarpackiej i ul. Rolnej
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	„IV”
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. nr: 1398, 1477 - obręb Zarszyn [Nr 0009], jednostka ewidencyjna Zarszyn
BRANŻA:	Drogowa
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Pro-Inwest Łukasz Wyżykowski Humniska 846A, 36-206 Humniska

AUTOR OPRACOWANIA:

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	

mgr inż. Łukasz Wyżykowski
nr ewidencyjny MAP/0275/PWOD/11

**GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
Oddział w Rzeszowie**

Sprawdzono i uzgodniono pismem znak:
O.R.Z.-3... 4.11. 11. 2017. 1. JK
Rzeszów, dnia 05. 05. 2017.

HUMNISKA, KWIECIEŃ 2017

Spis treści

I. Część opisowa

1. Dane ogólne, przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania dokumentacji projektowej
3. Warunki gruntowo – wodne
4. Opis stanu istniejącego
5. Opis stanu projektowanego
6. Konstrukcja nawierzchni
7. Odwodnienie
8. Infrastruktura towarzysząca / obca
9. Informacje dla Wykonawcy robót
10. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- 10.1 Zakres robót budowlanych oraz kolejność ich realizacji
- 10.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 10.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 10.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
- 10.5 Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
- 10.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

II. Część rysunkowa

Rysunek nr: D 1 – Orientacja	skala 1:10000
Rysunek nr: D 2 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rysunek nr: D 3 – Profil podłużny	skala 1:500/50
Rysunek nr: D 4 – Typowy przekrój poprzeczny	skala 1:50, 1:25

III. Załączniki

1. Oświadczenie Projektanta
2. Uprawnienia budowlane Projektanta
3. Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta
4. Pełnomocnictwo
5. Pismo GDDKiA z dnia 05.05.2017 r., znak: GDDKiA O.RZ.Z-3.4111.11.2017.1.jk

I. Część opisowa

Część opisowa do projektu budowlano – wykonawczego z branży drogowej dla zadania pn.: „Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej Nr 28 (ul. Podkarpacka) z drogą gminną Nr 117638R (ul. Rolna) w Zarszynie”

1. Dane ogólne, przedmiot i zakres opracowania

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr D1 – Orientacja.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej Nr 28 (ul. Podkarpacka) z drogą gminną Nr 117638R (ul. Rolna) w Zarszynie”.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Zarszyn, ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn

Lokalizacja: Dz. ew. nr: 1398, 1477 - obręb Zarszyn [Nr 0009], jednostka ewidencyjna Zarszyn

Jednostka projektowa:

Pro-Inwest Łukasz Wyżykowski, Humniska 846A, 36-206 Humniska

Projektant: mgr inż. Łukasz Wyżykowski

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewidencyjny MAP/0275/PWOD/11

2. Podstawa opracowania dokumentacji projektowej

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej jest:

- a) mapa zasadnicza w skali 1:500
- b) wizje lokalne w terenie
- c) uzgodnienia z Inwestorem
- d) obowiązujące przepisy budowlane, normy prawne i wytyczne projektowe
- e) katalogi urządzeń i materiałów

3. Warunki gruntowo – wodne

Dla potrzeb przedmiotowego projektu założono poniższe warunki gruntowo – wodne:

- dobre warunki wodne
- grupę nośności podłoża G – 1
- grunty niewysadzinowe
- kategorię geotechniczną pierwszą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 IX 1998 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

W przypadku napotkania przez Wykonawcę innych warunków gruntowo – wodnych należy doprowadzić podłoże do grupy nośności podłoża G – 1.

Skarpy wykopów powinny być zabezpieczone w sposób zabezpieczający ich stateczność. Sposób zabezpieczenia wykopów należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Za prawidłowe zabezpieczenie robót odpowiada Kierownik Budowy. Nie dopuszcza się prowadzenia robót ziemnych podczas trwania opadów atmosferycznych. Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zachować naturalną strukturę gruntów, w przypadku jej naruszenia Wykonawca zobowiązany jest do jego wymiany. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 Roboty Ziemne. Przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych.

4. Opis stanu istniejącego

Nawierzchnia drogi gminnej nr 117638R (ul. Rolnej) na wlocie do skrzyżowania z drogą krajową nr 28 (ul. Podkarpacką) w stanie istniejącym posiada nawierzchnię z kruszywa, natomiast w dalszej części nawierzchnię bitumiczną. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym. Wzdłuż DK Nr 28 zlokalizowany jest lewostronny chodnik.

Woda opadowa w stanie istniejącym w obszarze skrzyżowania odprowadzana jest do przydrożnych rowów.

5. Opis stanu projektowanego

5.1 Rozwiązania sytuacyjne

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr D2 – Plan sytuacyjny.

Przebudowa drogi gminnej nr 117638R (ul. Rolnej) na wlocie do skrzyżowania z drogą krajową nr 28 (ul. Podkarpacką) polegać będzie na skorygowaniu geometrii tarczy skrzyżowania oraz wykonaniu nowej konstrukcji nawierzchni.

Na drodze gminnej zaprojektowano nową konstrukcję nawierzchni (na długości ok. 19,23 mb licząc od krawędzi jezdni drogi DK 28). Projekt zakłada również wykonanie dowiązania do konstrukcji drogi DK 28 na całej długości włączenia, o szerokości 0,4 m. Projektowane łuki na wlocie wynoszą $R = 8,0$ m i $10,00$ m. Szerokość projektowanego wlotu wynosi 4,5 m.

Na całej długości przebudowywanego wlotu drogi gminnej wykonano obustronne pobocze o szerokości 1,0 m.

Ponadto w związku z zamiarem urządzenia przejścia dla pieszych w ciągu DK Nr 28 w km 259+101.05 zaprojektowano fragment prawostronnego chodnika o szerokości 1,5 m z kostki brukowej betonowej ograniczonej od jezdni krawężnikiem betonowym o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej z oporem, natomiast od strony skarpy ograniczonej obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej z oporem. W miejscu przejścia dla pieszych należy wykonać krawężnik betonowy obniżony do 2 cm w stosunku do poziomu nawierzchni jezdni.

W związku z urządzeniem przejścia dla pieszych oraz utworzeniem skrzyżowania dróg publicznych opracowany zostanie projekt zmiany stałej organizacji ruchu.

Zakres przebudowy wlotu skrzyżowania mieści się w istniejących pasach drogowych.

Łączna długość przebudowywanego wlotu skrzyżowania wynosi ok. 19,23 mb.

5.2 Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe przedstawiono na rysunku nr D3 – Profil podłużny.

Przy projektowaniu wysokościowego rozwiązania jezdni drogi gminnej Nr 117638R (ul. Rolnej) kierowano się obowiązującymi przepisami, istniejącymi rzędnymi, uwarunkowaniami terenowymi, prawidłowym odprowadzeniem wód opadowych. W ramach zadania rozwiązano spadki zarówno podłużne jak i poprzeczne jezdni.

Zaprojektowano spadek podłużny od drogi krajowej Nr 28 o wartości 3,77%. Na przedmiotowym odcinku drogi gminnej zaprojektowano przekrój poprzeczny daszkowy o wartości 2% na połączeniu z istniejącą nawierzchnią bitumiczną na drodze gminnej oraz spadek jednostronny o wartości 0,4 % na włączeniu do drogi krajowej Nr 28 nawiązując do jej spadku podłużnego. Na profilu podłużnym nie występują łuki pionowe.

Ponadto na chodniku przy DK Nr 28 zaprojektowano spadek poprzeczny w kierunku jezdni o wartości 2%. Profil podłużny chodnika zgodny z profilem podłużnym prawostronnej krawędzi jezdni DK Nr 28.

6. Konstrukcja nawierzchni

Rozwiązanie konstrukcji przedstawiono na rysunku nr D4 – Typowy przekrój poprzeczny.

Na podstawie przyjętej kategorii gruntów G – 1, kategorii ruchu KR5, wytycznych Inwestora, katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

Konstrukcja drogi gminnej Nr 117638R:

TYP A1 - Typowa konstrukcja górnych warstw nawierzchni podatnych

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S gr. 4 cm
2. Skropienie warstwy wiążącej emulsją
3. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 8 cm
4. Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej emulsją
5. Warstwa podbudowy zasadniczej AC 22 P gr. 12 cm
6. Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stab. mech. emulsją
7. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 (C_{90/3}) gr. 20 cm (E₂≥180MPa)

TYP 3 - Typowe rozwiązanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni

8. Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR≥60% gr. 17 cm (E₂≥120MPa)
9. Grunt rodzimy (E₂≥80MPa)

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 61 cm.

Konstrukcja chodnika:

1. Kostka brukowa betonowa (szara - wzór Holland) gr. 8 cm
 2. Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
 3. Kruszywo łamane 0/315 gr. 15 cm
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 26 cm.

Konstrukcja pobocza:

1. Kruszywo łamane stab. mech. 0/31,5 gr. 10 cm
- Łączna grubość konstrukcji pobocza wynosi 10 cm.

Zgodnie z „Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podanych i Półsztywnych” w przypadku występowania w podłożu gruntów niewysadzinowych (założenie projektowe) nie jest wymagane sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę.

W przypadku gdy Wykonawca napotka na inny niż założony na etapie projektowania grunt, zobligowany jest do wzmocnienia konstrukcji w takim stopniu aby warunek odporności nawierzchni na wysadzinę został spełniony.

Ponadto konstrukcja jezdni powinna być układana na warstwie spełniającej następujące parametry:
 $E2 \geq 120 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

Ze względu na odwodnienie podłoża nawierzchni, projektowana podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stanowi warstwę odsączającą wykonaną z materiałów mrozoodpornych o współczynniku filtracji $k \geq 8 \text{ m/d}$ ($\geq 0,0093 \text{ cm/s}$). Ponadto powinien być spełniony warunek szczelności warstw zgodnie ze wzorem:

$$D_{15}/d_{85} \leq 5$$

D₁₅ – wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziaren warstwy odsączającej

d₈₅ – wymiar sita, przez które przechodzi 85% ziaren gruntu podłoża

W przypadku naruszenia naturalnej struktury gruntu Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany. W przypadku napotkania innych warunków gruntowych Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia ich do grupy nośności podłoża G-1 zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami.

7. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych na drodze gminnej Nr 117638R realizowane będzie poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe jezdni i poboczy zarówno podłużne jak i poprzeczne. Woda opadowa, tak jak w stanie istniejącym, odprowadzana będzie do istniejących rowów przydrożnych.

8. Infrastruktura towarzysząca / obca

Na terenie planowanych robót zinventaryzowano napowietrzną sieć elektroenergetyczną. Istnieje możliwość występowania innej infrastruktury nienaniesionej na mapę.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji przebiegu infrastruktury. Wszystkie prace w pobliżu sieci (na całym zakresie projektu) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, zgodnie z załączonymi warunkami technicznym, pod nadzorem osób uprawnionych i w porozumieniu z Właścicielem infrastruktury.

9. Informacje dla Wykonawcy robót

Roboty powinny być prowadzone w oparciu o zaświadczenie o przyjęciu zgłoszonych robót budowlanych i projekt budowlano – wykonawczy. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. Należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych. Roboty w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o zatwierdzoną tymczasową organizację ruchu.

10. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

10.1 Zakres robót budowlanych oraz kolejność ich realizacji

Roboty budowlane obejmują zakres opisany w projekcie budowlano – wykonawczym branży drogowej – roboty w zakresie opracowania projektowego pn.: „Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej Nr 28 (ul. Podkarpacka) z drogą gminną Nr 117638R (ul. Rolna) w Zarszynie”.

10.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące zagospodarowanie terenu zgodne z mapą zasadniczą, stanowiącą podstawę do sporządzenia przedmiotowego projektu budowlano – wykonawczego.

10.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W trakcie przystąpienia do robót budowlanych zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wynika z prowadzenia robót w pasie drogowym. Zagrożenie może pochodzić również od sieci elektroenergetycznych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

10.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Zagrożenia mogą mieć miejsce w związku z:

- a) prowadzonymi robotami ziemnymi (zagrożenie wypadkowe w razie osunięcia mas ziemnych)
- b) montażem elementów betonowych drogowych (zagrożenie wypadkowe)
- c) praca ludzi w zasięgu działania maszyn i przejazdów środków transportu (zagrożenie wypadkowe)
- d) praca w pobliżu sieci elektroenergetycznej (porażenie prądem)

10.5 Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Każdy z pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien być poinstruowany o sposobie ich realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem prac wymienionych powyżej. Instruktażu powinien dokonać Kierownik Budowy. Należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod nadzorem osoby do tego uprawnionej. Roboty w pasie drogowym winny być prowadzone w oparciu o zatwierdzoną organizację ruchu. W zakresie robót prowadzonych w pobliżu sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci elektroenergetycznej – wymagane jest uzyskanie wskazań od administratorów tych sieci.

10.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Techniczne środki ostrożności:

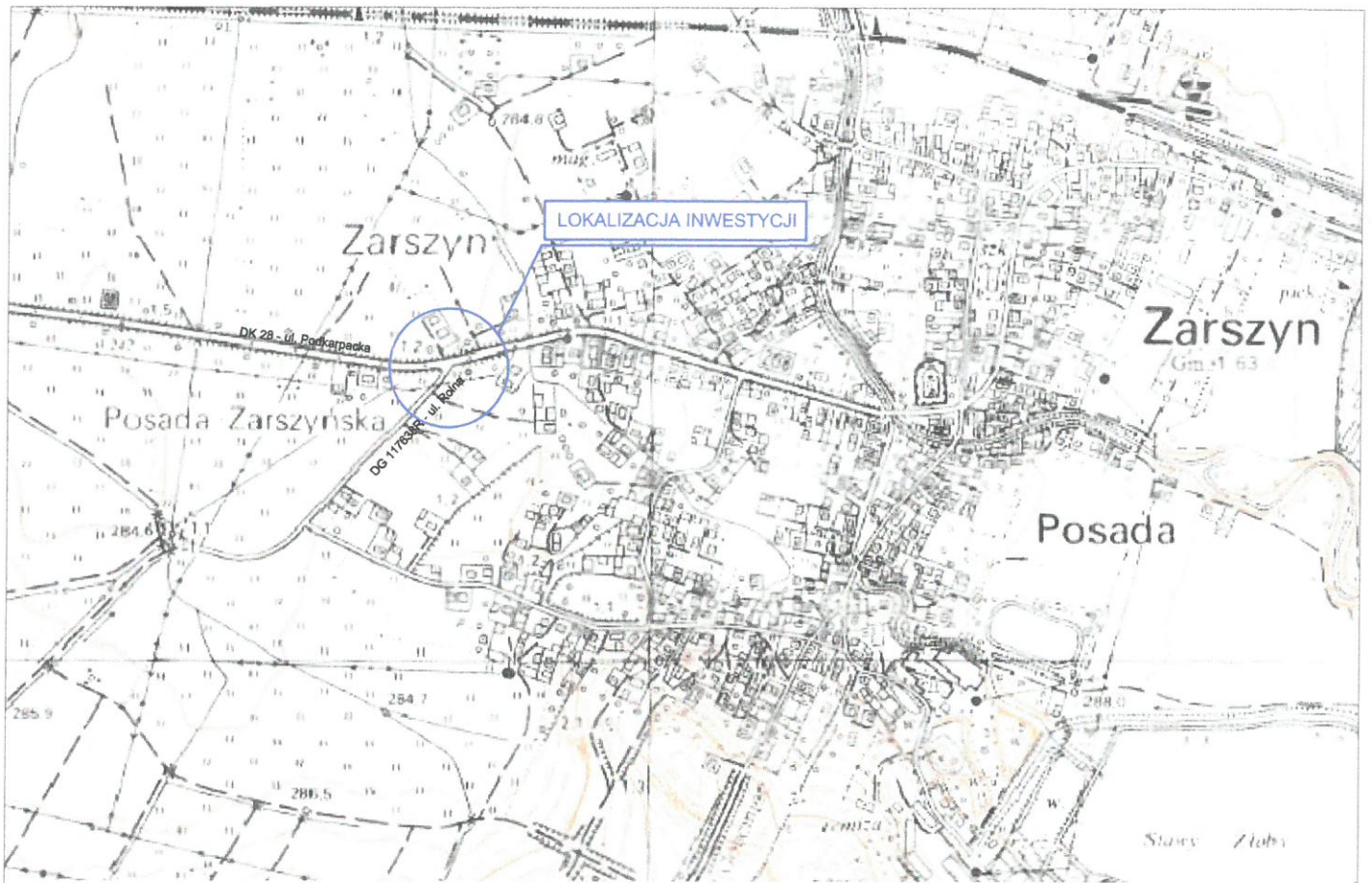
- a) wyznaczenie stref niebezpiecznych przy pracy sprzętu mechanicznego
- b) dopuszczenie do użytkowania tylko sprzętu mechanicznego, spełniającego odpowiednie wymagania techniczne
- c) utrzymywanie niezbędnych dróg komunikacji na terenie budowy zapewniających szybką i skuteczną ewakuację z terenu zagrożenia
- d) nadzorowanie robót wykonywanych w strefach kolizji z sieciami uzbrojenia technicznego, szczególnie z kanalizacją sanitarną i deszczową, elektroenergetyczną – przez osoby upoważnione przez administratorów tych sieci; uzyskanie przez wykonawców robót szczegółowych wskazań i uzgodnień w zakresie warunków prowadzenia tych robót, stosowanych technik i rodzaju sprzętu oraz stosowanie się do nich; wykonywanie prac w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych – po wyłączeniu napięcia; wykonywanie robót ręcznie
- e) wykonywanie robót ziemnych zgodnie z przepisami i wiedzą budowlaną
- f) opracowanie, w razie konieczności, projektu czasowej organizacji ruchu dla prac w ramach zadania pn.: „Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej Nr 28 (ul. Podkarpacka) z drogą gminną Nr 117638R (ul. Rolna) w Zarszynie”

Organizacyjne środki ostrożności:

- a) przygotowanie szczegółowego planu bezpieczeństwa i zapoznanie z nim kierownictw robót i pracowników
- b) odpowiednie przeszkolenie w zakresie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zaopatrzenie stanowisk w instrukcje w tym zakresie oraz wyposażenie pracowników w odzież ochronną (kaski, obuwie, rękawice)
- c) organizacja pracy i zespołów – w sposób zapewniający bezpośredni lub pośredni kontakt z poszczególnymi stanowiskami – dla nadzoru robót i interwencji w sytuacji zagrożenia
- d) zaplanowanie i stałe utrzymywanie odpowiedniego dostępu do stanowisk roboczych na wypadek zagrożeń bezpieczeństwa
- e) prowadzenie robót w oparciu o zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu

mgr inż. Łukasz Wyżykowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w zakresie drogowym
nr ewidencyjny MAP/0275/PWOD/11

II. Część rysunkowa



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!



Jednostka projektowa:	Pro-Inwest <i>Lukasz Wyżykowski</i> <small>Humniska 8464, 36-206 Humniska</small>			
Inwestor:	Gmina Zarszyn ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn			
Temat:	Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej Nr 28 (ul. Podkarpacka) z drogą gminną Nr 117638R (ul. Rolna) w Zarszynie			
Obiekt:	Skrzyżowanie ul. Podkarpackiej i ul. Rolnej			
Lokalizacja:	Dz. ew. nr: 1398, 1477 - obręb Zarszyn [Nr 0009], jednostka ewidencyjna Zarszyn			
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Orientacja			
Skala rysunku:	1:10000	Data:	Kwiecień 2017	Nr rys.: D 1

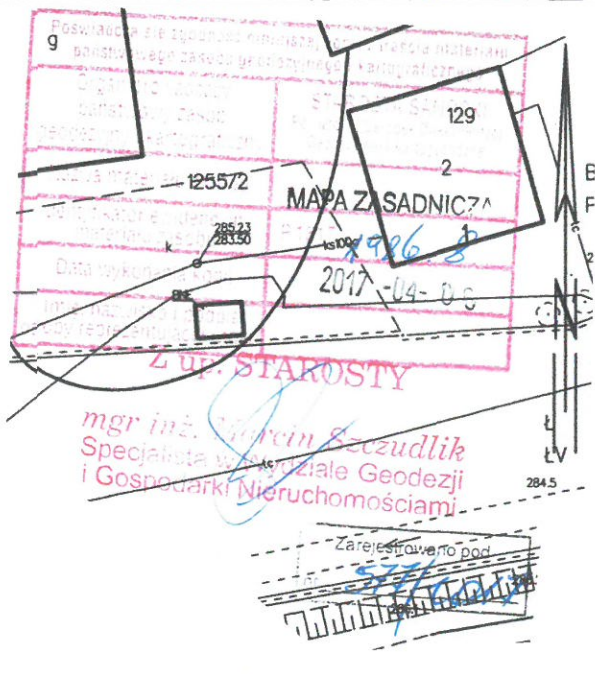
KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF 89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 7 (21°), układ wys.: PL-KRON86-NH

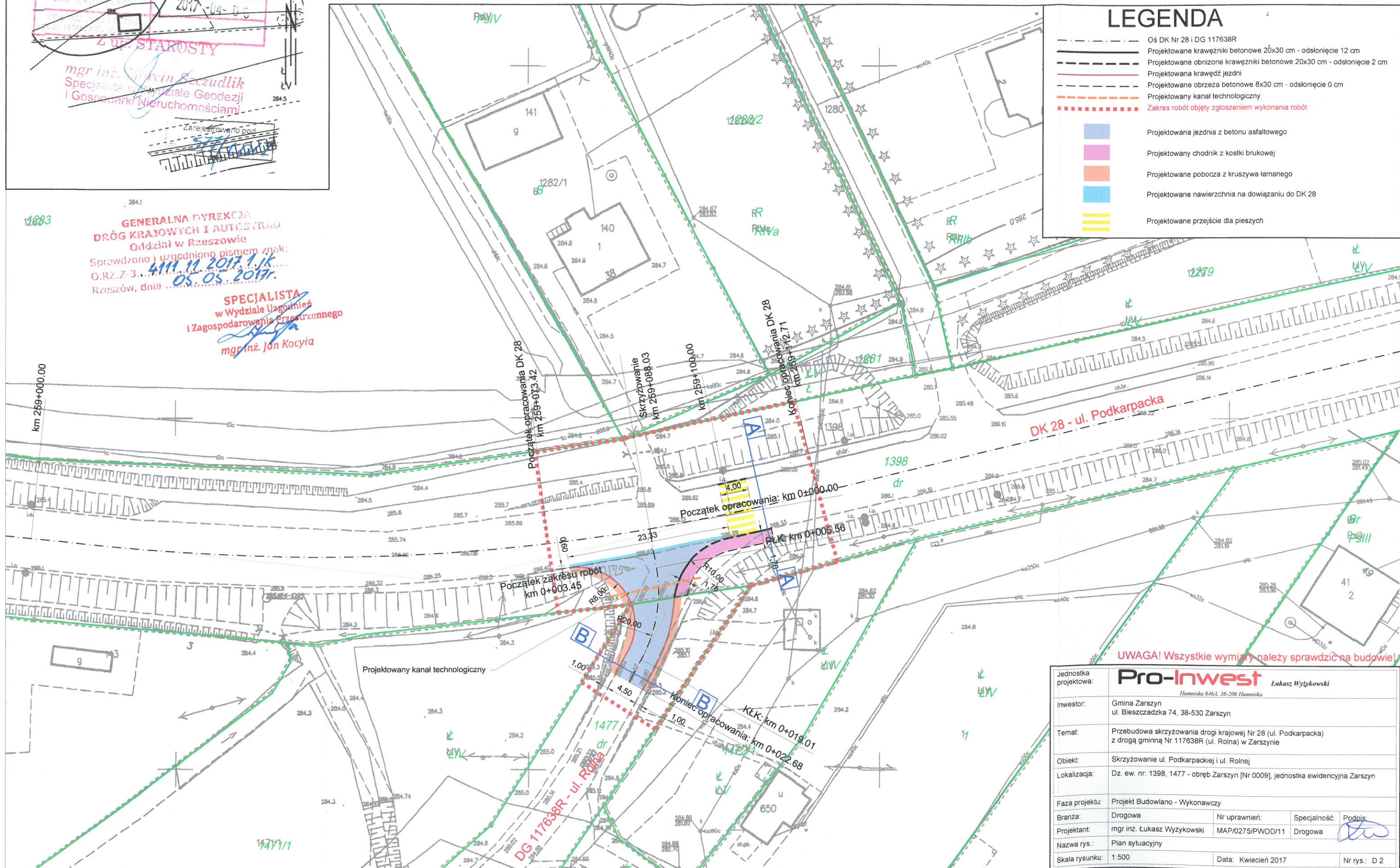
Województwo: podkarpackie
Powiat: sanocki
Jednostka ewidencyjna: 181708_2, Zarszyn
Obręb: 0009, Zarszyn

Sekcje mapy: 7.114.30.01.3.2



LEGENDA

- Oś DK Nr 28 i DG 117638R
- Projektowane krawężniki betonowe 20x30 cm - odsłonięcie 12 cm
- Projektowane obniżone krawężniki betonowe 20x30 cm - odsłonięcie 2 cm
- Projektowana krawędź jezdni
- Projektowane obrzeża betonowe 8x30 cm - odsłonięcie 0 cm
- Projektowany kanał technologiczny
- Zakres robót objęty zgłoszeniem wykonania robót
- Projektowana jezdnia z betonu asfaltowego
- Projektowany chodnik z kostki brukowej
- Projektowane pobocza z kruszywa łamanego
- Projektowane nawierzchnia na dowiązaniu do DK 28
- Projektowane przejście dla pieszych



**GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**
Oddział w Rzeszowie
Sprawdzono i uzgodniono pismem znak:
O.R.Z.Z-3... 4.11.17.1.1k
Rzeszów, dnia 05.05.2017r.

**SPECJALISTA
w Wydziale Uzgodnień
i Zagospodarowania Przestrzennego**
mgr inż. Jan Kocyla

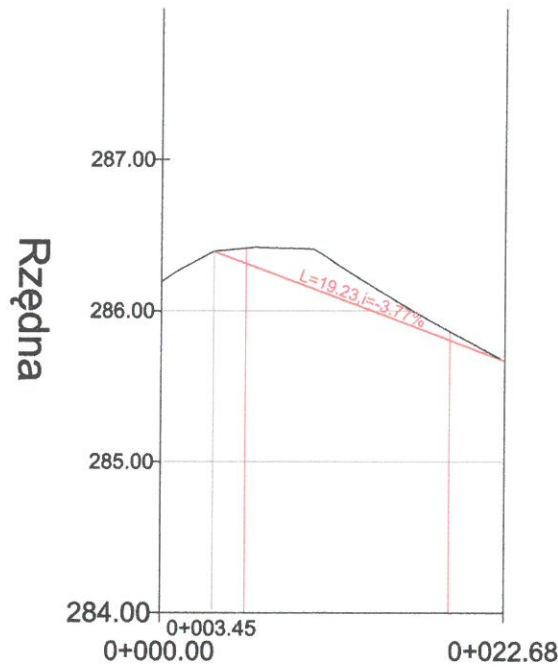
UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	Pro-Inwest Łukasz Wyżykowski <small>Humniska 846A, 36-206 Humniska</small>		
Inwestor:	Gmina Zarszyn ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn		
Temat:	Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej Nr 28 (ul. Podkarpacka) z drogą gminną Nr 117638R (ul. Rolna) w Zarszynie		
Obiekt:	Skrzyżowanie ul. Podkarpackiej i ul. Rolnej		
Lokalizacja:	Dz. ew. nr. 1398, 1477 - obręb Zarszyn [Nr 0009], jednostka ewidencyjna Zarszyn		
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność: Drogowa
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Podpis:
Nazwa rys.:	Plan sytuacyjny		
Skala rysunku:	1:500	Data:	Kwiecień 2017
			Nr rys.: D 2

LEGENDA

- Projektowana niweleta
- Istniejący teren

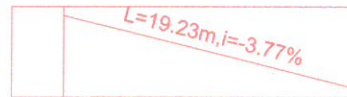
Widok profilu ul. Rolna



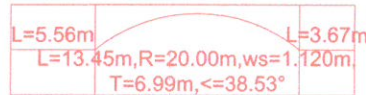
Rzędne terenu

286.19	286.39	286.41	285.86	285.67
--------	--------	--------	--------	--------

Geometria pionowa



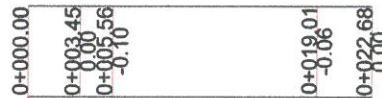
Geometria pozioma



Rzędne niwelety

286.39	286.31	285.81	285.67
--------	--------	--------	--------

Odległości
Roboty ziemne



Kilometry

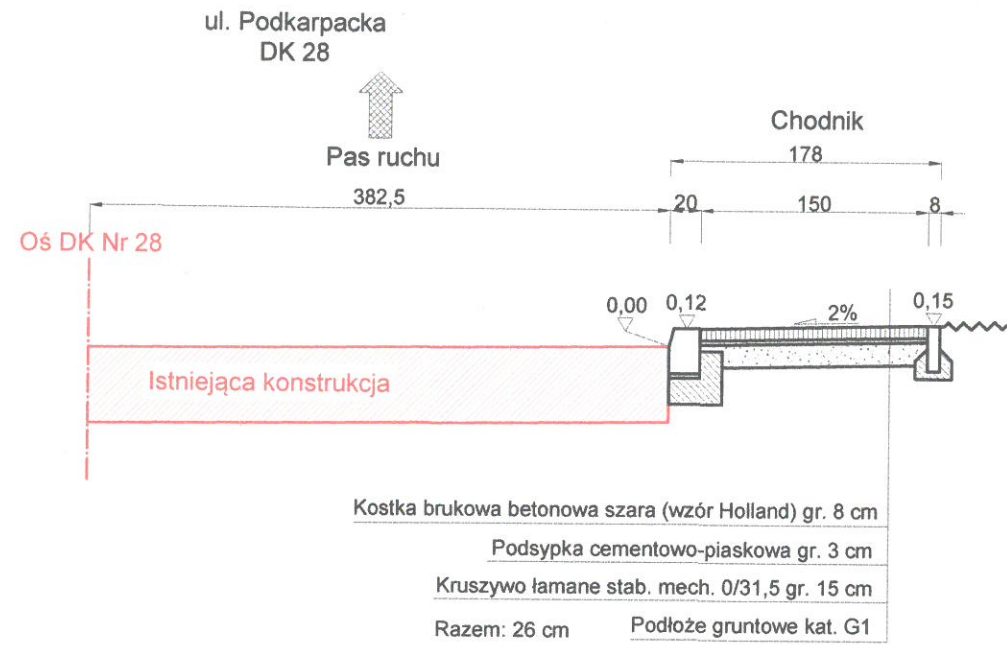


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

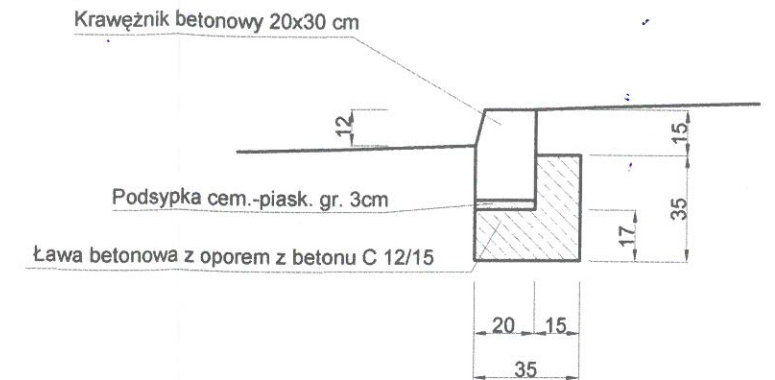


Jednostka projektowa:	Pro-Inwest <small>Lukasz Wyżykowski</small> <small>Humniska 8464, 36-206 Humniska</small>		
Inwestor:	Gmina Zarszyn ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn		
Temat:	Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej Nr 28 (ul. Podkarpacka) z drogą gminną Nr 117638R (ul. Rolna) w Zarszynie		
Obiekt:	Skrzyżowanie ul. Podkarpackiej i ul. Rolnej		
Lokalizacja:	Dz. ew. nr: 1398, 1477 - obręb Zarszyn [Nr 0009], jednostka ewidencyjna Zarszyn		
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność: Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa
Nazwa rys.:	Profil podłużny		
Skala rysunku:	1:500/50	Data:	Kwiecień 2017
		Nr rys.:	D 3

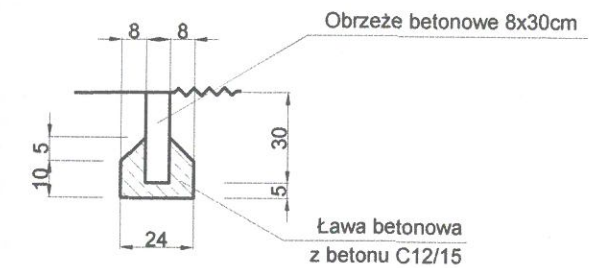
TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A SKALA 1:50



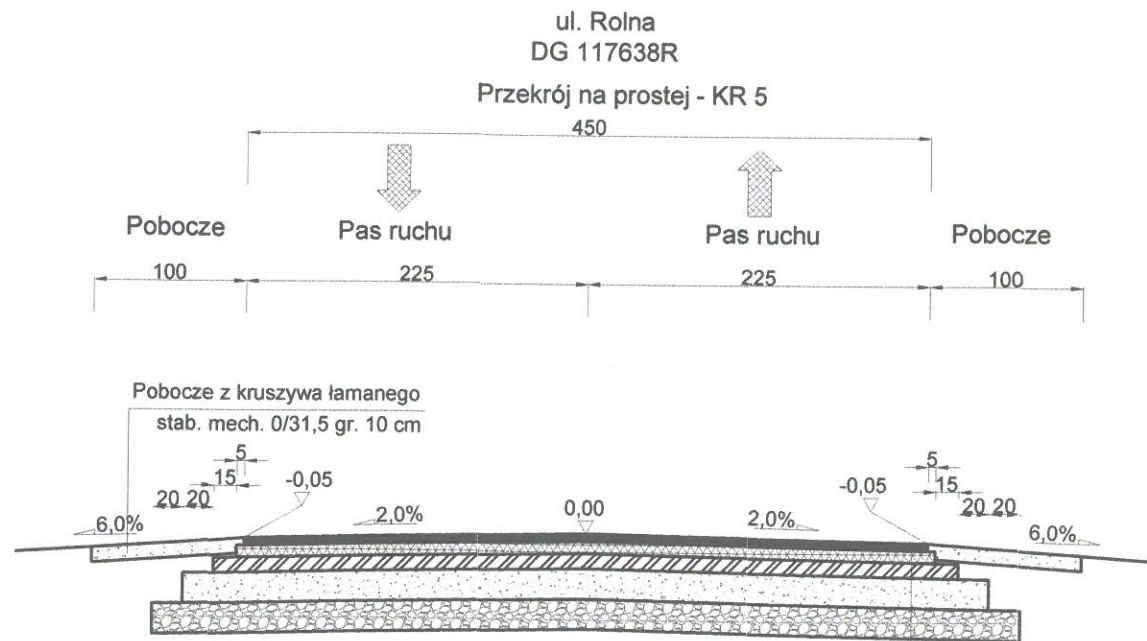
SZCZEGÓŁ POSADOWIENIA KRAWĘŻNIKA SKALA 1:25



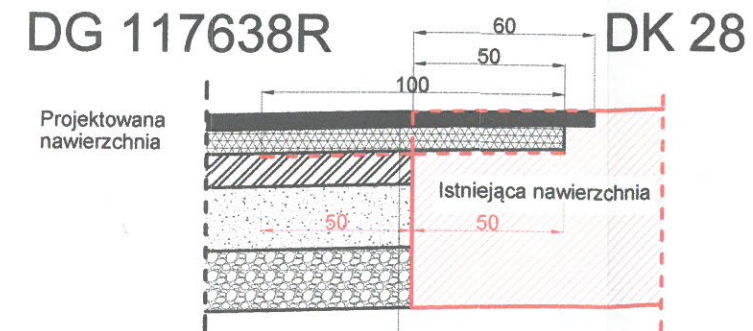
SZCZEGÓŁ POSADOWIENIA OBRZEŻA PRZY CHODNIKU SKALA 1:25



TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B SKALA 1:50



SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA JEZDNI SKALA 1:25



TYP A1 - Typowa konstrukcja górnych warstw nawierzchni podatnych

- Warstwa ścieralna - AC 11 S gr. 4 cm
 - Skropienie warstwy wiążącej emulsją
 - Warstwa wiążąca - AC 16 W gr. 8 cm
 - Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej emulsją
 - Warstwa podbudowy zasadniczej - AC 22 P gr. 12 cm
 - Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stab. mech. emulsją
 - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 (C90/3) gr. 20 cm (E2>=180MPa)
 - TYP 3 - Typowe rozwiązanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni
 - Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR>=60% gr. 17 cm (E2>=120MPa)
 - Grunt rodzimy (E2>=80MPa)
- Razem: 61 cm Podłoże gruntowe kat. G1

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	Pro-Inwest <small>Humniśka 846A, 36-206 Humniśka</small>			
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski			
Investor:	Gmina Zarszyn ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn			
Temat:	Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej Nr 28 (ul. Podkarpacka) z drogą gminną Nr 117638R (ul. Rolna) w Zarszynie			
Obiekt:	Skrzyżowanie ul. Podkarpackiej i ul. Rolnej			
Lokalizacja:	Dz. ew. nr. 1398, 1477 - obręb Zarszyn [Nr 0009], jednostka ewidencyjna Zarszyn			
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	MAP/0275/PWOD/11	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	Podpis:		
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny			
Skala rysunku:	1:50, 1:25	Data:	Kwiecień 2017	Nr rys.:
				D 4