



FAZA PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
TEMAT:	<u>Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce ewid. nr 442/1 w miejscowości Jaćmierz</u>
INWESTOR:	Gmina Zarszyn, ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn
OBIEKT:	Droga wewnętrzna
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. nr 442/1 w m. Jaćmierz, Gmina Zarszyn, jednostka ewidencyjna – Zarszyn, obręb ewidencyjny – Jaćmierz
BRANŻA:	Drogowa
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Pro-Inwest Łukasz Wyżykowski ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Opracował	inż. Dawid Szurlej	-----	Drogowa	

BRZÓZÓW, SIERPIEŃ 2020

EGZ. NR 1

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. Uwagi końcowe
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: D1 – Orientacja	skala 1:10000
Rysunek nr: D2 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rysunek nr: D3 – Typowy przekrój poprzeczny	skala 1:50, 1:25
Rysunek nr: D4 – Bariera ochronna typu U-11a	skala 1:25

III. Załączniki

1. Oświadczenie Projektanta
2. Uprawnienia budowlane Projektanta
3. Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta

I. Część opisowa

Część opisowa do projektu budowlano – wykonawczego z branży drogowej dla zadania pn.: „Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce ewid. nr 442/1 w miejscowości Jaćmierz”

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 drogi wewnętrznej położonej na działce ewid. nr 442/1 w miejscowości Jaćmierz”

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

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

Lokalizacja: Dz. ew. nr 442/1 w m. Jaćmierz, Gmina Zarszyn,
jednostka ewidencyjna – Zarszyn
obręb ewidencyjny – Jaćmierz

Jednostka projektowa:

Pro-Inwest Łukasz Wyżykowski, ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów

Projektant: mgr inż. Łukasz Wyżykowski

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

Opracował: inż. Dawid Szurlej

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 – 2
- grunty wątpliwe

- 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 przepisami. Za prawidłowe zabezpieczenie 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

W stanie istniejącym zlokalizowana jest droga wewnętrzna na działce ewid. nr 442/1. Nawierzchnia objęta opracowaniem wykonana jest z kruszywa. Jej stan określa się jako zły, wymagający przebudowy.

Woda opadowa i roztopowa w stanie istniejącym z drogi wewnętrznej rozdeszczana jest na przyległe tereny znajdujące się w granicy działki.

5. Opis stanu projektowanego

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr D2 – Plan sytuacyjny.

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się przebudowę drogi wewnętrznej w granicach istniejącego pasa drogowego.

Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej. Na działce wykonane zostaną 4 miejsca postojowe. Zaprojektowano 1 peron autobusowy o szerokości 2,53 m i długości 8 m wykonany z kostki brukowej.

6. Konstrukcja nawierzchni

Rozwiązanie konstrukcji przedstawiono na rysunkach nr D3 – Przekrój poprzeczny

Na podstawie przyjętej kategorii gruntów G – 2, kategorii ruchu KR1, 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 nawierzchni jezdni:

1. Warstwa ścieralna - AC 11 S gr. 4 cm (standard KR3)
 2. Skropienie warstwy wiążącej emulsją
 3. Warstwa wiążąca - AC 16 W gr. 5 cm (standard KR3)
 4. Skropienie podbudowy zasadniczej emulsją
 5. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 20 cm
 6. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 gr 20 cm
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 49 cm.

Wymagana grubość wg Tablicy 10.1 z „Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podanych i Pólsztynowych” dla gruntu G – 2, głębokości przemarzania 1,20 m i kategorii ruchu KR1: $0,40 \times 1,20 = 0,48$ m.

Warunek odporności na wysadziny konstrukcji jest zatem spełniony.

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

Ponadto konstrukcja właściwa powinna być układana na warstwie spełniającej następujące parametry: $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

Ze względu na odwodnienie podłoża nawierzchni, projektowana podbudowa zasadnicza 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 G – 1.

7. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z przebudowywanej drogi realizowane będzie poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe jezdni zarówno podłużne jak i poprzeczne. Woda opadowa i roztopowa odprowadzana będzie tak jak w stanie istniejącym tj. w granicy istniejącego pasa drogowego. Przyjęte rozwiązanie jest wynikiem m. in. braku kanalizacji deszczowej.

8. Infrastruktura towarzysząca / obca

Na terenie planowanych robót zinwentaryzowano sieć: elektroenergetyczną, gazociągową i kanalizację sanitarną. 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. Uwagi końcowe

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, definiujących 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 (opisie) 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. Roboty drogowe 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 drogi wewnętrznej położonej na działce ewid. nr 442/1 w miejscowości Jaćmierz”.

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 ogólnospławnej, sanitarnej, gazociągu, sieci teletechnicznej oraz wodociągu.

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)
- e) praca w pobliżu sieci gazowej (zagrożenie wybuchem)

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 wodociągowej, kanalizacji ogólnospławnej, sanitarnej i deszczowej, sieci teletechnicznej, sieci gazociągowej oraz 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:

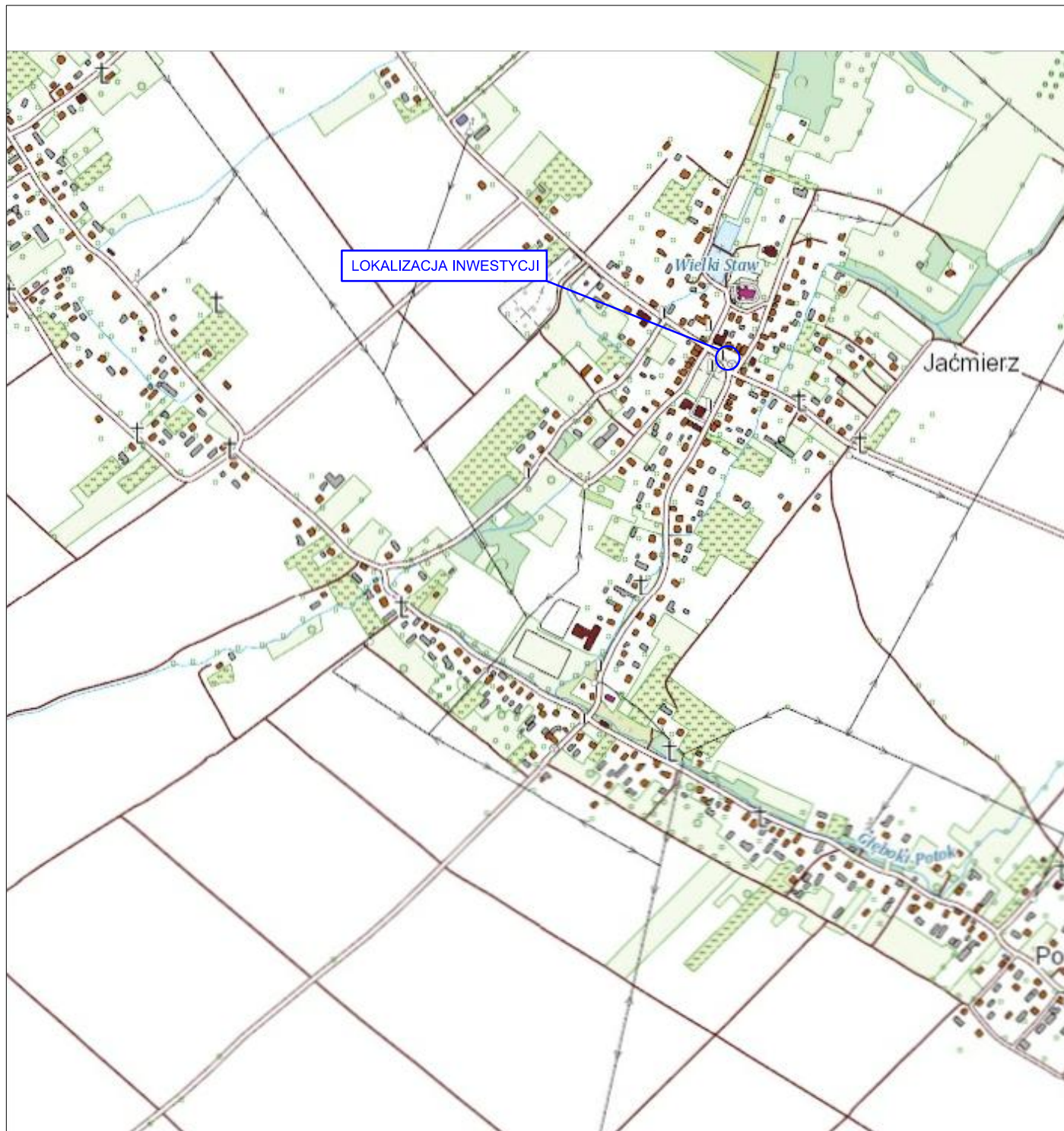
- a) wyznaczenie stref niebezpiecznych przy pracy sprzętu mechanicznego
- b) dopuszczenie do użytkowania tylko sprzętu mechanicznego, spełniającego odpowiednie wymagania techniczne
- c) utrzymywanie niezbędnych dróg komunikacji na terenie budowy zapewniających szybką i skuteczną ewakuację z terenu zagrożenia

- d) nadzorowanie robót wykonywanych w strefach kolizji z sieciami uzbrojenia technicznego, szczególnie z wodociągami, gazociągiem, kanalizacją ogólnospławną, sanitarną i deszczową, siecią teletechniczną, elektroenergetyczną oraz gazociągową – 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 prac w sąsiedztwie sieci gazowych – po odcięciu dopływu gazu; wykonanie prac związanych z przebudową sieci wodociągowej – po odcięciu dopływu wody; wykonywanie robót ręcznie
- e) wykonywanie robót ziemnych zgodnie z przepisami i wiedzą budowlaną

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

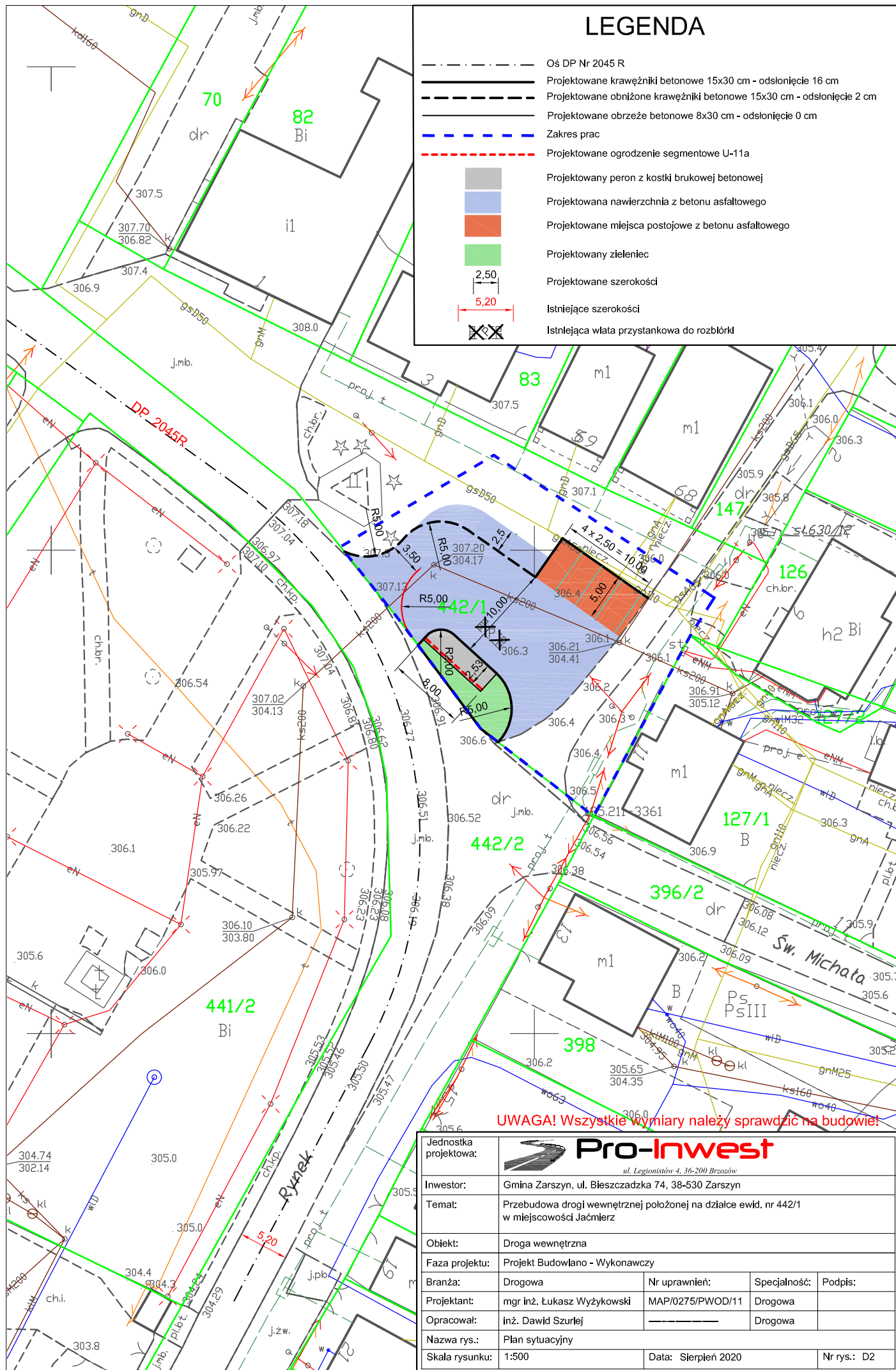
II. Część rysunkowa



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów			
Inwestor:	Gmina Zarszyn, ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn			
Temat:	Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce ewid. nr 442/1 w miejscowości Jaćmierz			
Obiekt:	Droga wewnętrzna			
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	MAP/0275/PWOD/11	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski			Drogowa
Opracował:	inż. Dawid Szurlej			Drogowa
Nazwa rys.:	Orientacja			
Skala rysunku:	1:10000	Data:	Sierpień 2020	Nr rys.: D1

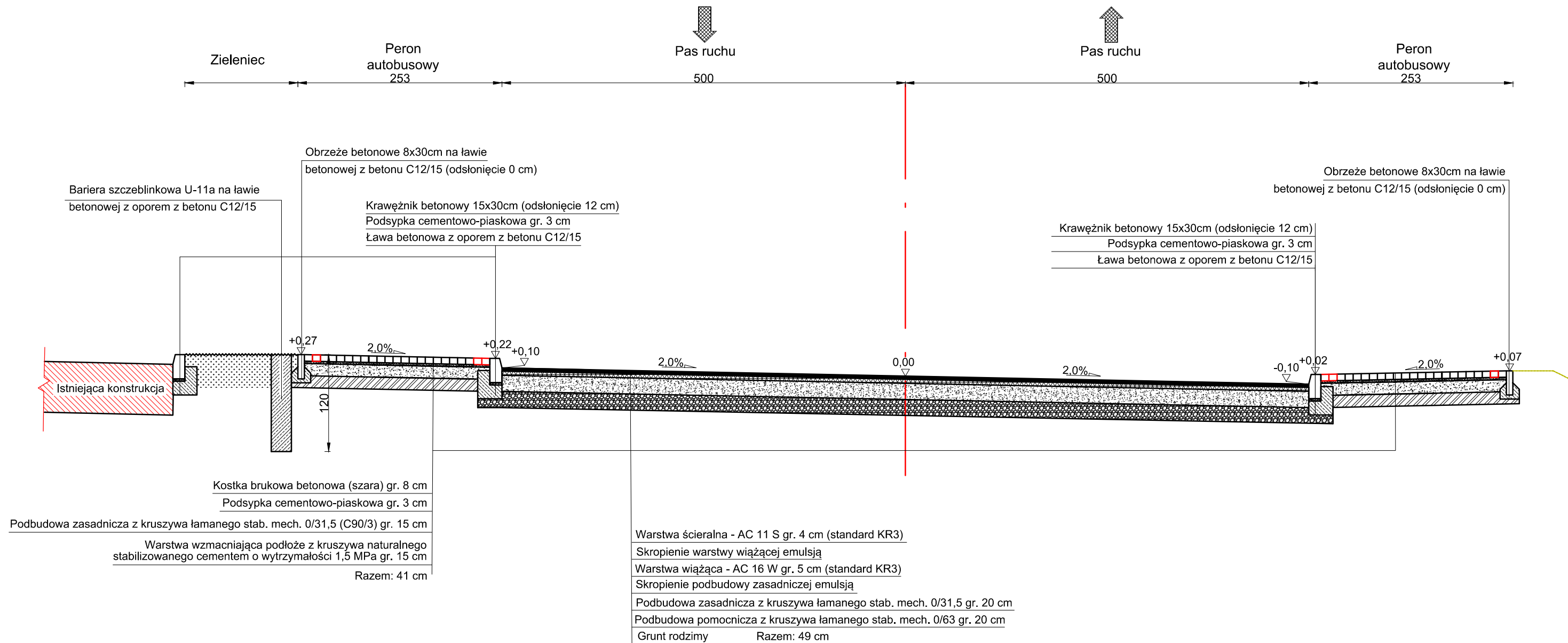
	Oś DP Nr 2045 R
	Projektowane krawężniki betonowe 15x30 cm - odsłonięcie 16 cm
	Projektowane obniżone krawężniki betonowe 15x30 cm - odsłonięcie 2 cm
	Projektowane obrzeże betonowe 8x30 cm - odsłonięcie 0 cm
	Zakres prac
	Projektowane ogrodzenie segmentowe U-11a
	Projektowany peron z kostki brukowej betonowej
	Projektowana nawierzchnia z betonu asfaltowego
	Projektowane miejsca postojowe z betonu asfaltowego
	Projektowany zieleniec
	Projektowane szerokości
	Istniejące szerokości
	Istniejąca włata przystankowa do rozbiórki



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

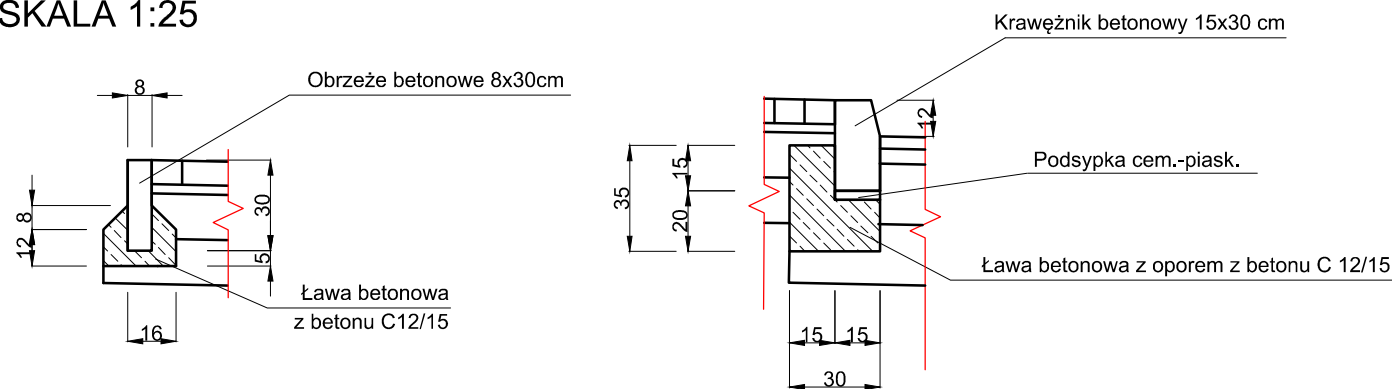
Jednostka projektowa:		 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:		Gmina Zarszyn, ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn		
Temat:		Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce ewid. nr 442/1 w miejscowości Jaćmierz		
Objekt:		Droga wewnętrzna		
Faza projektu:		Projekt Budowlano - Wykonawczy		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Opracował:	inż. Dawid Szurlej	_____	Drogowa	
Nazwa rys.:		Plan sytuacyjny		
Skala rysunku:	1:500	Data:	Sierpień 2020	Nr rys.: D2

TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A
 SKALA 1:50



SZCZEGÓŁ POSADOWIENIA
 KRAWĘŻNIKA
 SKALA 1:25

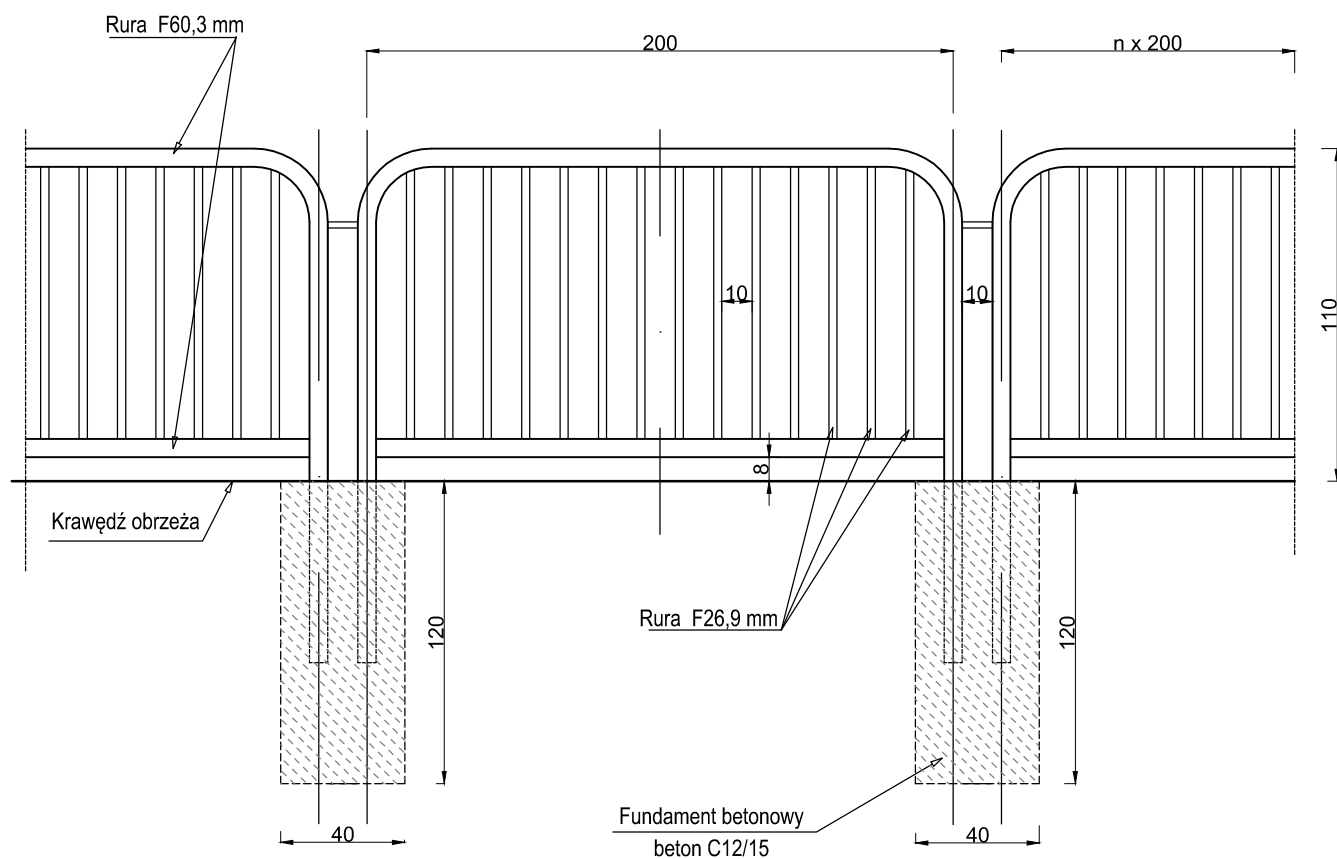
SZCZEGÓŁ POSADOWIENIA OBRZEŻA
 SKALA 1:25



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:				
Inwestor:	Gmina Zarszyn, ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn			
Temat:	Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce ewid. nr 442/1 w miejscowości Jaćmierz			
Obiekt:	Droga wewnętrzna			
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Opracował:	inż. Dawid Szurlej		Drogowa	
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny			
Skala rysunku:	1:50, 1:25	Data:	Sierpień 2020	Nr rys.: D3

**SZCZEGÓŁ USTAWIENIA
BARIERY OCHRONNEJ U-11A**
w postaci ramy wypełnione szczelinami pionowymi
(lokalizacja wg planu sytuacyjnego)



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Gmina Zarszyn, ul. Bieszczadzka 74, 38-530 Zarszyn		
Temat:	Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce ewid. nr 442/1 w miejscowości Jaćmierz		
Obiekt:	Droga wewnętrzna		
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa
Opracował:	inż. Dawid Szurlej	-----	Drogowa
Nazwa rys.:	Bariera ochronna typu U-11a		
Skala rysunku:	1:25	Data:	Sierpień 2020
		Nr rys.:	D4

III. Załączniki

Brzozów, Sierpień 2020 r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam (zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane), że **projekt budowlano – wykonawczy branży drogowej** dla inwestycji pn.: „**Przebudowa drogi wewnętrznej na działce ewid. nr 442/1 w miejscowości Jaćmierz**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Łukasz Wyżykowski