

I. Część opisowa

Część opisowa do budowlano – wykonawczego z branży drogowej dla zadania pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa”

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 wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa”

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie,
ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów

Lokalizacja:

Dz. ew. nr: **6069** - jedn ew. Brzozów – G, obręb. ew. Humniska

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 do celów projektowych 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

Na podstawie analizy gruntu pobranego z szybiku próbnego o głębokości do 1,0 m można stwierdzić występowanie gruntów mało wysadzinowych w stanie półzwałowym (gliny zwięzłe i ły), grunt ten jest przemieszany - zakwalifikowano go do grupy nośności G3 podłoża dla warunków wodnych dobrych.

Dla potrzeb przedmiotowego projektu założono poniższe warunki gruntowo – wodne:

- warunki gruntowe – przyjęto proste warunki gruntowe
- warunki wodne – przyjęto dobre warunki wodne
- projektowany obiekt to droga klasy Z (zbiorcza) z wykopami nie przekraczającymi głębokości 1,20 m poniżej poziomu terenu
- grupę nośności podłoża G – 3
- grunty mało wysadzinowe

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

Przedmiotowa droga wojewódzka Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 posiada klasę techniczną „Z”. Droga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości zmiennej od ok. 5,40 m do ok. 6,00 m. Wzdłuż przebudowywanego odcinka biegną obustronne pobocza częściowo gruntowe i częściowo z kruszywa. Droga w kilometrażu objętym zadaniem nie posiada chodnika. W bliskim otoczeniu omawianej drogi znajduje się zabudowa jednorodzinna. Odwodnienie przedmiotowej drogi odbywa się za pomocą istniejących rowów przydrożnych oraz przepustów. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych pochodzących z rowów przydrożnych są naturalne cieki zlokalizowane w obszarze inwestycji oraz cieki zlokalizowane poza obszarem inwestycji.

5. Opis stanu projektowanego

5.1 Rozwiązania sytuacyjne

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr D2 – Plan sytuacyjny.

W ramach planowanego przedsięwzięcia zaprojektowano chodnik o szerokości 1,80 m ze spadkiem poprzecznym wynoszącym 2 % w kierunku jezdni oraz poszerzenie pasa ruchu przedmiotowej jezdni do szerokości 3,50 m. Chodnik od strony jezdni ograniczony jest krawężnikiem betonowym 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionym o 16 cm w stosunku do nawierzchni. W rejonie zjazdów zwykłych (przejazdów przez chodnik) należy wykonać krawężnik o wyniesieniu 1 - 4 cm w stosunku do nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej Nr 887 w zależności od warunków terenowych. Chodnik po zewnętrznej stronie zostanie ograniczony obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem obniżonymi o 1 cm w stosunku do chodnika. Zjazdy zwykłe po zewnętrznej stronie zostaną ograniczone krawężnikami betonowymi 20 x 30 cm układanymi na płask na ławie betonowej z oporem, wyniesionym o 0 cm w stosunku do nawierzchni chodnika. Ciąg pieszy biegnie po prawej stronie drogi wojewódzkiej Nr 887. Projektowany chodnik w km 1+054,85 dowiązано do istniejącego chodnika o nawierzchni asfaltowej a w km 1+235,00 dostosowano projekt sytuacyjnie oraz wysokościowo do projektowanego wg odrębnego opracowania chodnika o szerokości 1,80 m i nawierzchni z kostki betonowej.

Na przebudowywanym odcinku przyjęto parametry drogi jak dla klasy technicznej „Z”.

Lokalizacja projektowanego chodnika:

- strona prawa w km od ok. 1+054,85 do ok. 1+235,00 szerokości 1,80 m (szerokość nawierzchni z kostki)

Projektowany chodnik oraz zjazdy należy dostosować wysokościowo do istniejącej jezdni oraz przyległych budynków, ogrodzeń, bram wjazdowych, dojazdów do furtek, terenu przyległego oraz do istniejącego chodnika w km 1+054,85 a także do projektowanego chodnika w km 1+235,00 przy drodze wojewódzkiej Nr 887. W przypadku wystąpienia na zjazdach i dojazdach do furtek fundamentów ogrodzeń itp. utrudniających wykonanie krawężników zamykających zjazd i dojeżdżanie do furtki, wykonywaną nawierzchnię z kostki brukowej należy bezpośrednio dowiązać do tych elementów.

Zgodnie z art. 39 ust. 6ba pkt 4 a, b) ustawy z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (Dz. U. 1985 Nr 14 poz. 60) zarządca drogi zwolniony jest z obowiązku lokalizowania kanału technologicznego w przypadku budowy lub przebudowy drogi o długości do 1000 metrów, jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki:

- a) Projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron,
- b) W ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego (...)

Biorąc powyższe pod uwagę w ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się budowy kanału technologicznego.

5.2 Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe przedstawiono na rysunku nr D3 – Profil podłużny.

Przy projektowaniu wysokościowego rozwiązania chodnika przy DW nr 887 kierowano się obowiązującymi przepisami, istniejącymi rzędnymi, uwarunkowaniami terenowymi, prawidłowym odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych. W ramach zadania rozwiązano spadki zarówno podłużne jak i poprzeczne jezdni, chodników i zjazdów.

Łączna długość przebudowywanej drogi wynosi 180,15 mb.

6. Konstrukcja

Rozwiązanie konstrukcji przedstawiono na rysunkach nr: D4.1 – D4.3 –Typowy przekrój poprzeczny, D 4.4 – Deszczowy wpust uliczny, studnia rewizyjna.

Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie przyjętej kategorii gruntów G – 3, kategorii ruchu KR3 – wytyczne Inwestora, katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

Konstrukcja poszerzenia jezdni KR 3:

TYP A1 – Typowa konstrukcja górnych warstw nawierzchni podatnych

1. Warstwa ścieralna – AC 11 S gr. 4 cm (beton asfaltowy KR3-KR4)
2. Skropienie warstwy wiążącej emulsją
3. Warstwa wiążąca – AC 16 W gr. 5 cm (beton asfaltowy KR3-KR4)
4. Siatka polipropylenowa, 100/100 kN/m
5. Skropienie warstwy zasadniczej emulsją
6. Podbudowa zasadnicza – AC 22 P gr. 7 cm (beton asfaltowy KR3-KR4)
7. Skropienie warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stab. mech. emulsją
8. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 (C_{90/3}) gr. 20 cm (E₂≥160MPa)

TYP 7 – Typowe rozwiązanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni

9. Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 22 cm (E₂≥100MPa)
10. Warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o wytrzymałości R_m=1,5 MPa gr. 20 cm (E₂≥50MPa)
11. Grunt rodzimy (E₂≥35MPa – G3)

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni wynosi 78 cm.

Konstrukcja chodnika:

1. Kostka brukowa betonowa gr. 8 cm szara
 2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
 3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 (C90/3) gr. 15 cm
 4. Warstwa mrozochronna z pospółki gr. 22 cm
- Łączna grubość konstrukcji wynosi 48 cm.

Konstrukcja zjazdu zwykłego (przejazd przez chodnik):

1. Kostka brukowa betonowa gr. 8 cm (czerwona)
 2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
 3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 (C90/3) gr. 15 cm
 4. Warstwa mrozochronna z pospółki gr. 22 cm
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 48 cm.

Konstrukcja zatoki autobusowej:

1. Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
 2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
 3. Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20 gr. 25 cm
 4. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 (C90/3) gr. 20 cm ($E2 \geq 160 \text{ MPa}$)
 5. Warstwa mrozochronna z pospółki gr. 20 cm
 6. Grunt rodzimy ($E2 \geq 35 \text{ MPa}$ – G3)
- Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 78 cm.

Wymagana grubość wg Tablicy 10.1 z „Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podanych i Pólsztynowych” dla gruntu G – 3, głębokości przemarzania 1,2 m i kategorii ruchu KR3: $0,60 \times 1,20 = 0,72 \text{ m}$.

Warunek odporności na wysadziny konstrukcji jezdni 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: $E2 \geq 100 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,03$.

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, chodnika, zjazdów zarówno podłużne jak i poprzeczne. Woda opadowa i roztopowa odprowadzana będzie tak jak w stanie istniejącym tj. częściowo do istniejących rowów przydrożnych oraz częściowo do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych pochodzących z rowów przydrożnych i kanalizacji deszczowej są naturalne ciekі zlokalizowane w obszarze inwestycji oraz ciekі zlokalizowane poza obszarem inwestycji.

Kanalizacja deszczowa zostanie wykonana z rur strukturalnych PP Ø 500 o podwójnej ścianie. Ponadto zaprojektowano studnie rewizyjne o DN 1000.

Dodatkowo zaprojektowano wpusty deszczowe o DN 500 z odprowadzeniem wody przykanalikami do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej oraz bezpośrednio do istniejących rowów. Głębokość osadników wpustów deszczowych wynosi 80 cm.

Z uwagi na brak możliwości zastosowania korytka muldowego na odcinku 1+173,00 - 1+191,00 zaprojektowano drenaż z rury drenarskiej Ø100 w obsypce z kruszywa naturalnego 8/16. Drenaż należy wpiąć do projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez włączenie rury drenarskiej do wpustu teleskopowego WT2 a następnie przykanalikiem włączyć do studni S5.

Zamontowane zostaną studnie rewizyjne z prefabrykowanym dnem o DN 1000 z pierścieniem odciążającym. Na studnię rewizyjną należy stosować wąż Ø 600 mm typu ciężkiego z żeliwa sferoidalnego, z ramą okrągłą, bez wentylacji, z pokrywą zatraskową na uszczelce oraz kręgi z betonu wibroprasowanego C 45/55.

Przykanaliki należy wykonać z rur strukturalnych PP Ø200 o podwójnej ścianie.

Wpusty deszczowe wykonane będą jako wpusty deszczowe z żeliwa sferoidalnego typu ciężkiego, osadzone na studzienkach z rur betonowych DN 500 z częścią dolną prefabrykowaną (osadnik o głębokości 80 cm). Studzienki należy zabezpieczyć pierścieniem odciążającym i płytą żelbetową. Komora robocza studzienki (powyżej wejścia kanałów) powinna być wykonana z kręgów betonowych lub żelbetowych.

Ochrona przed korozją

Zewnętrzne ściany rur studzienek połączeniowych z kręgów żelbetowych należy zaizolować 2 x lepikiem lub izoplastem „R”. Elementy metalowe jak: kraty, należy oczyścić, zagruntować farbą podkładową cynkową oraz lakierem bitumicznym. Na odcinkach wystąpienia wody gruntowej ściany studzienek należy zaizolować 2 x izoplastem B lub papą na lepiku ze ścianką dociskową.

Podsypka

Pod rury należy wykonać podsypkę z piasku lub pospółki o grubości 20 cm. Szczegóły wg wytycznych producenta rur. Podsypkę należy zagęścić ubijakami mechanicznymi lub płytami wibracyjnymi warstwowo. Należy wykonać starannie łożysko nośne pod rurę.

Zasyp wykopu

Rury należy układać na zagęszczonym podłożu żwirowym o grubości 20 cm. Zasypka części wykopu wokół rury do wysokości 30 cm ponad lico powinna być wykonana z piasku.

Zasypka winna być zagęszczona warstwami o grubości najwyżej 20 cm równomiernie z obu stron. Pozostałą część wykopu uzupełnić kruszywem naturalnym 0/63mm, starannie ubijając go warstwami. Zasypywanie wykopów podczas mrozów jest niedopuszczalne, bez uprzedniego rozmrożenia ziemi. Powstały nadmiar ziemi z wykopów należy odwieźć na miejsce, które może wskazać Inwestor.

8. Infrastruktura towarzysząca / obca

Na terenie planowanych robót zinwentaryzowano sieć: elektroenergetyczną, teletechniczną, gazociągową oraz kanalizacji deszczowej oraz projektowaną sieć: kanalizacji deszczowej. 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 wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa”.

10.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące zagospodarowanie terenu zgodne z mapą do celów projektowych, stanowiącą podstawę do sporządzenia przedmiotowego projektu koncepcyjnego.

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 i deszczowej, 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

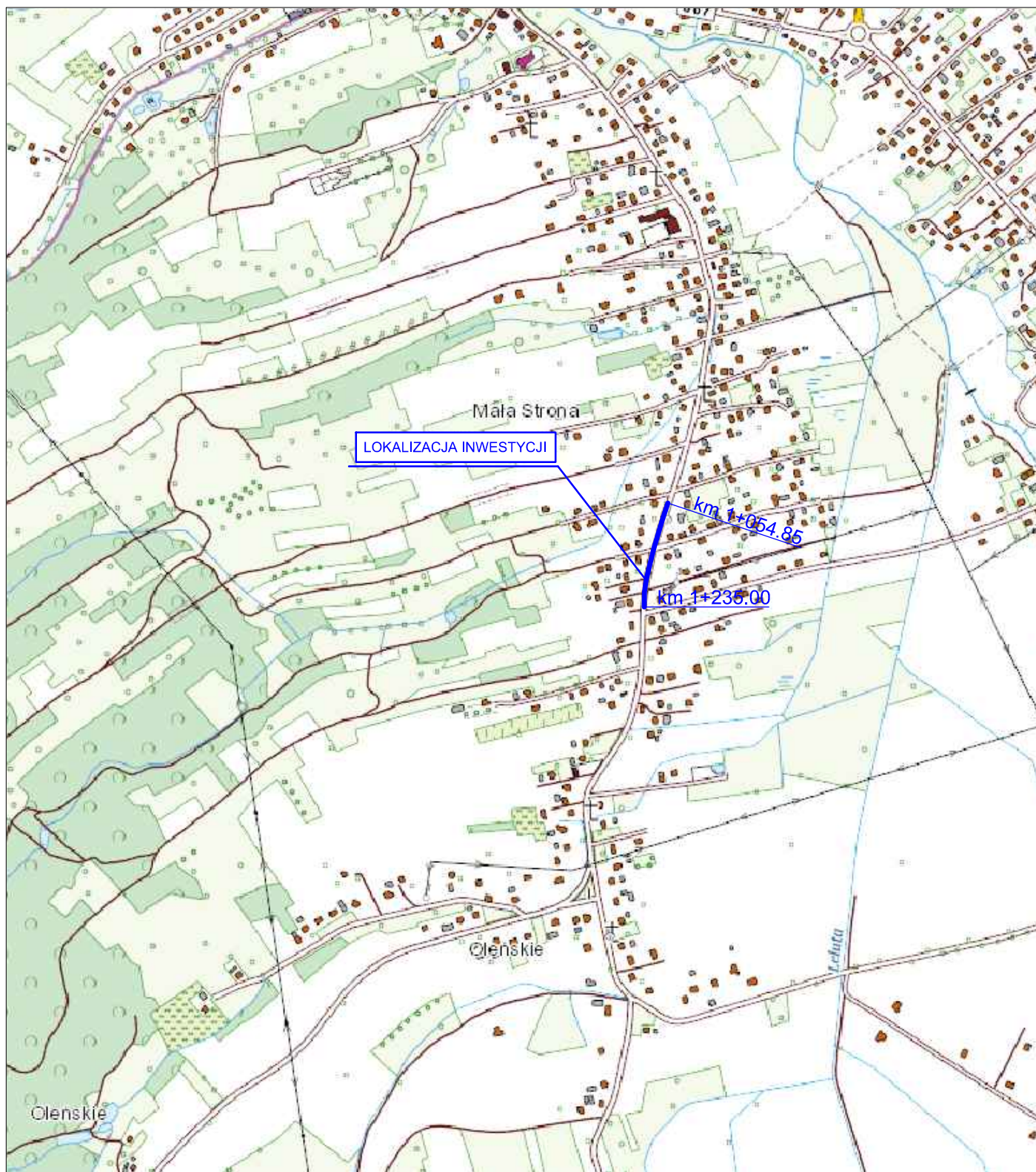
Techniczne środki ostrożności:

- 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
- f) opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu dla prac w ramach zadania pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa”.

Organizacyjne środki ostrożności:

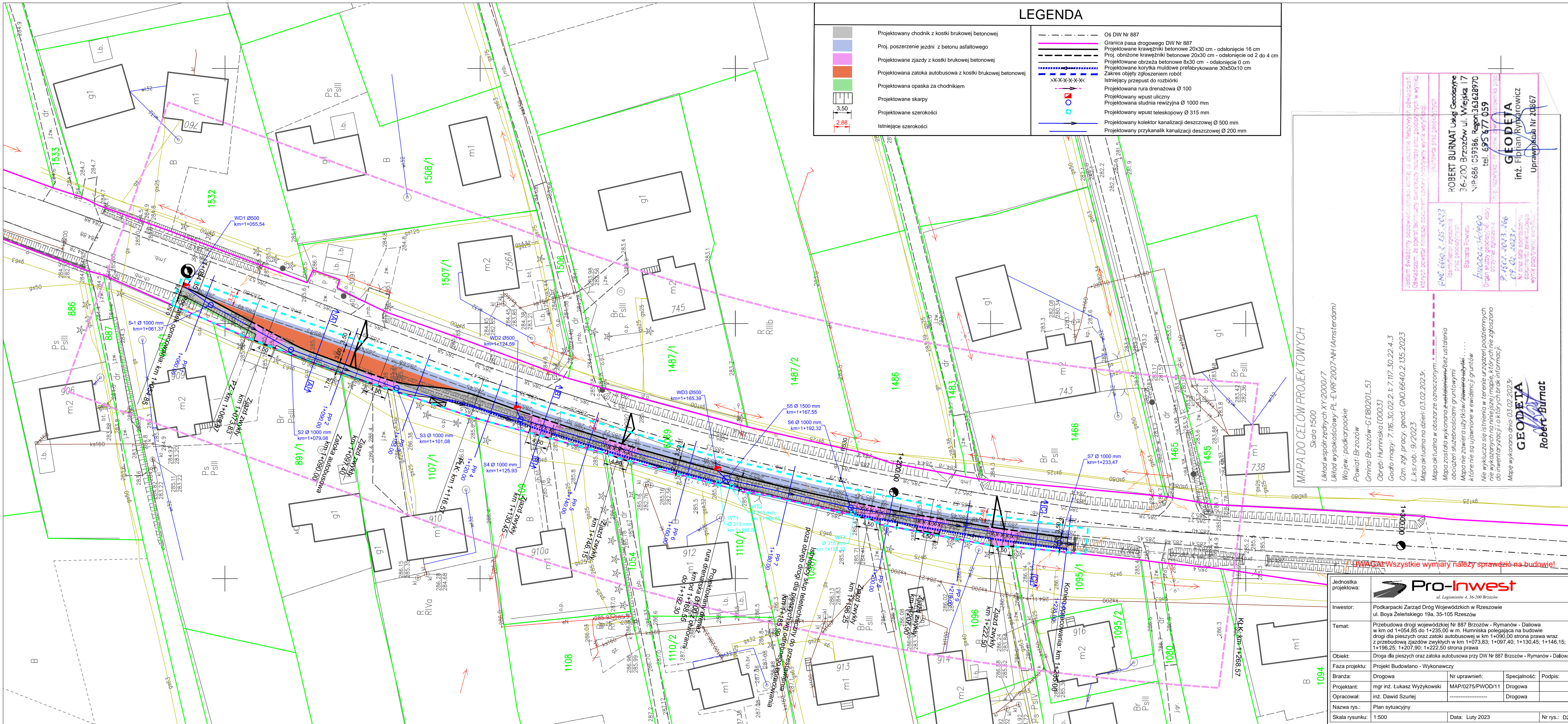
- a) przygotowanie szczegółowego planu bezpieczeństwa i zapoznanie z nim kierownictw robót i pracowników
- b) odpowiednie przeszkolenie w zakresie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zaopatrzenie stanowisk w instrukcje w tym zakresie oraz wyposażenie pracowników w odzież ochronną (kaski, obuwie, 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:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa			
Obiekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa			
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	MAP/0275/PWOD/11	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski			Drogowa
Opracował:	inż. Dawid Szurlej			
Nazwa rys.:	Orientacja			
Skala rysunku:	1:10000	Data:	Luty 2023	Nr rys.: D1



LEGENDA

Projektowany chodnik z kostki brukowej betonowej

Proj. poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego

Projektowane zjazdy z kostki brukowej betonowej

Projektowana zatoka autobusowa z kostki brukowej betonowej

Projektowana opaska za chodnikiem

Projektowane skarpy

Projektowane szerokości

Istniejące szerokości

Oś DW Nr 887

Granica pasa drogowego DW Nr 887

Projektowane krawężniki betonowe 20x30 cm - odsłonięcie 16 cm

Proj. obniżone krawężniki betonowe 20x30 cm - odsłonięcie od 2 do 4 cm

Projektowane obrzeża betonowe 8x30 cm - odsłonięcie 0 cm

Projektowane korytka muldowe prefabrykowane 30x50x10 cm

Zakres objęty zgłoszeniem robót

Istniejący przepust do rozbiórki

Projektowana rura drenazowa Ø 100

Projektowany wpust uliczny

Projektowana studnia rewizyjna Ø 1000 mm

Projektowany wpust teleskopowy Ø 315 mm

Projektowany kolektor kanalizacji deszczowej Ø 500 mm

Projektowany przykanalik kanalizacji deszczowej Ø 200 mm

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.
Oświadczam, że operatorem niniejszej zawartą umowy jest osoba, która jest uprawniona do wykonywania niniejszych robót w tym zakresie, a także, że niniejsza umowa jest zgodna z prawem i nie narusza interesów państwa.

GN 6640.2.433.2023

inżynier architekt

Starosta Powiatu

biuro@pro-inwest.pl

09.02.2023r.

Organ wykonawczy

Wykonawca

ROBERT BURNAT Usługi Geodezyjne

36-200 Brzozów ul. Wiejska 17

NIP:686 059386, Regon:363628970

tel. 695 677 059

inż. Flibian Ryndrowicz

Uprawnik Nr 20867

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Układ współrzędnych XY+2000.7

Układ wysokościowy: PL-EVRF 2007-NH (Amsterdam)

Wojew.: podkarpackie

Powiat: Brzozów

Gmina: Brzozów-G [180201-5]

Obręb: Humniska 100037

Gdańsk mapy: 7.116.30.02.2.7.117.30.22.4.3

Ozn. zgł. proc. geod.: GNO.6640.2.135.2023

L.k.s.rob.: 9/2023

Mapa aktualna na dzień: 03.02.2023r.

Mapa okładkowa w obszarze oznaczonym

Mapa została wykonana z uwzględnieniem bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi

Mapa nie zawiera użytków/zawierających

które nie są ujawnione w ewidencji gruntów

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie wskazanych na niniejszej mapie, których nie zgłoszono do inwentaryzacji i o których brak informacji.

Mapę wykonano dnia: 03.02.2023r.

Robert Burnat

Jednostka projektowa:

Pro-Inwest

ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów

Investor:

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie

ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów

Temat:

Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,83; 1+087,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa

Objekt:

Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa

Faza projektu:

Projekt Budowlany - Wykonawczy

Branża:

Drogowa

Nr uprawnień:

MAP/0275/PWOD/11

Specjalność:

Drogowa

Podpis:

Projektant:

mgr inż. Łukasz Wyżykowski

Opracował:

inż. Dawid Szurlej

Nazwa rys.:

Plan sytuacyjny

Skala rysunku:

1:500

Data:

Luty 2023

Nr rys.:

D2

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Projektowana nibeleta krawężnika DW 887

Istniejąca nibeleta osi DW 887

Projektowana nibeleta prawej krawędzi jezdni DW 887

Projektowany drenaż, rura perforowana Ø100

Projektowane studnie rewizyjne
Ø1000, Ø1500

Projektowane przykanaliki
kanalizacji deszczowej

Projektowany kolektor kanalizacji deszczowej Ø500

Projektowane wpusty deszczowe klasyczne
w strefie przykrawężnikowej

Projektowany wpust teleskopowy Ø315

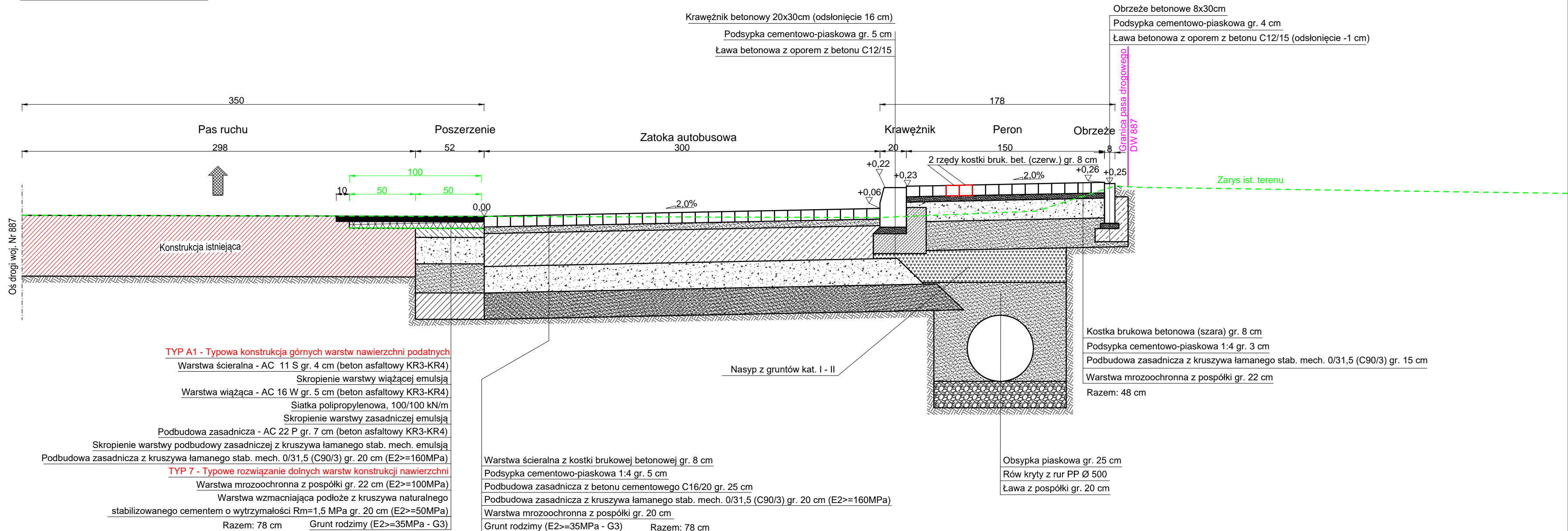


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od +1054,85 do +1235,00 w m. Humnieśa polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km +1090,00 i strona prawa rzeki z przebudową zjazdów zatkowych w km +1073,83; +1097,40; +1130,45; +1146,15; +1198,25; +1207,90; +1222,50 strona prawa		
Objekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa		
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 rysu:	Profil podłużny		
Skala rysunku:	1:500/50	Data: Luty 2023	Nr rys.: D3

kategoria ruchu - KR3 obciążenie ruchem - 100 kN/oś grupa nośności podłoża - G3 głębokość przemarzania - 1,2 m prędkość projektowa - 50 km/h
--

TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A
 SKALA 1:25



SZCZEGÓŁ 3

SZCZEGÓŁ 2

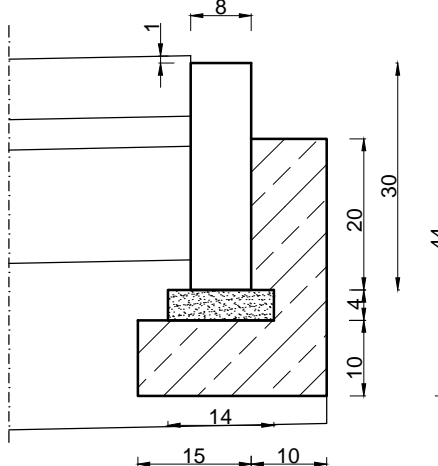
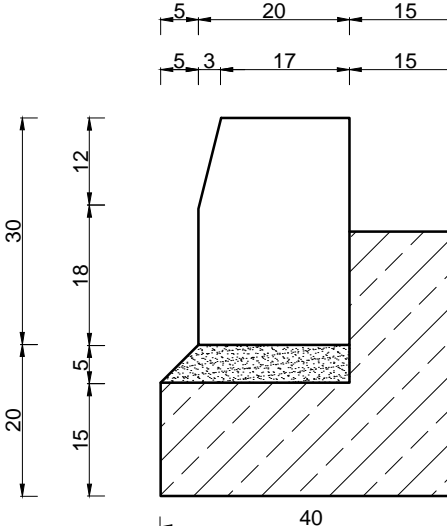
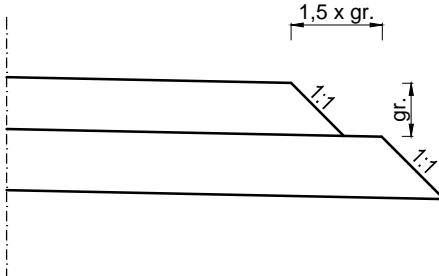
skala 1:10

KRAWEŻNIK BET. 20X30 CM NA ŁAWIE Z OPOREM

OBRZEŻE BETONOWE 8X30 CM NA ŁAWIE Z OPOREM

SZCZEGÓŁ

SCHODKOWANIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH

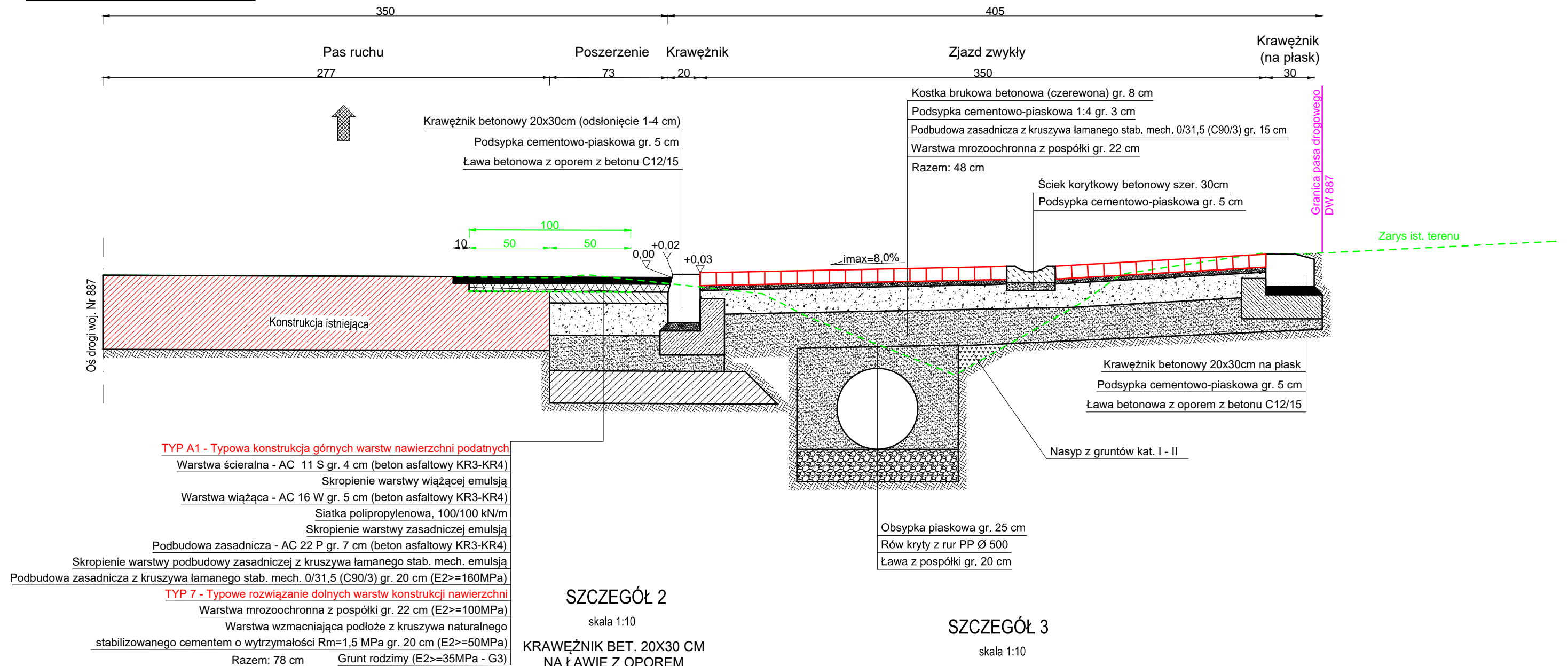


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów			
Investor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w km. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,97; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa;			
Obiekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa			
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy			
Branża:	Droga	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Droga	
Opracował:	inż. Dawid Szurlej	-----	Droga	
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny			
Skala rysunku:	1:25; 1:10	Data:	Luty 2023	Nr rys.: D4.1

kategoria ruchu - KR3
obciążenie ruchem - 100 kN/oś
grupa nośności podłoża - G3
głębokość przemarzania - 1,2 m
prędkość projektowa - 50 km/h

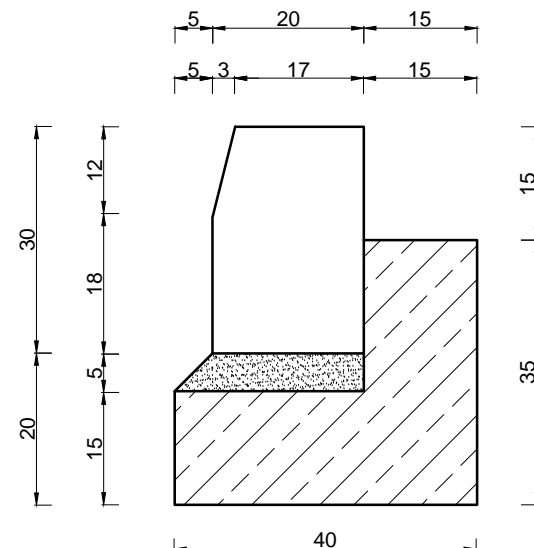
TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B SKALA 1:25



SZCZEGÓŁ 2

skala 1:10

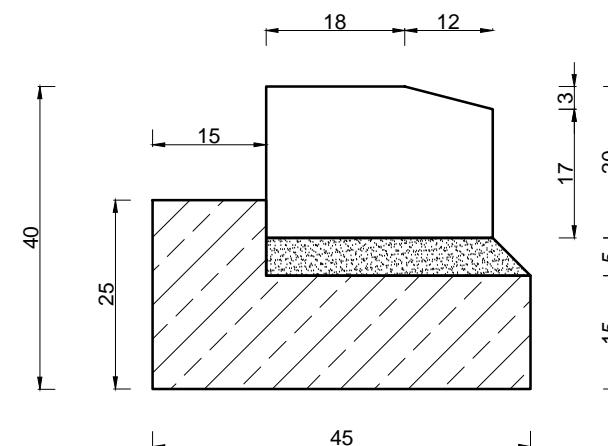
KRAWĘŻNIK BET. 20X30 CM
NA ŁAWIE Z OPOREM



SZCZEGÓŁ 3

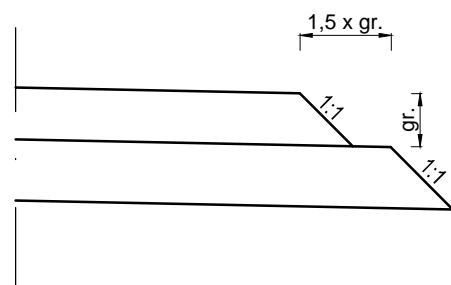
skala 1:10

KRAWĘŻNIK BET. 20X30 CM NA ŁAWIE Z OPOREM
(na płask)



SZCZEGÓŁ 1

SCHODKOWANIE
WARSTW KONSTRUKCYJNYCH

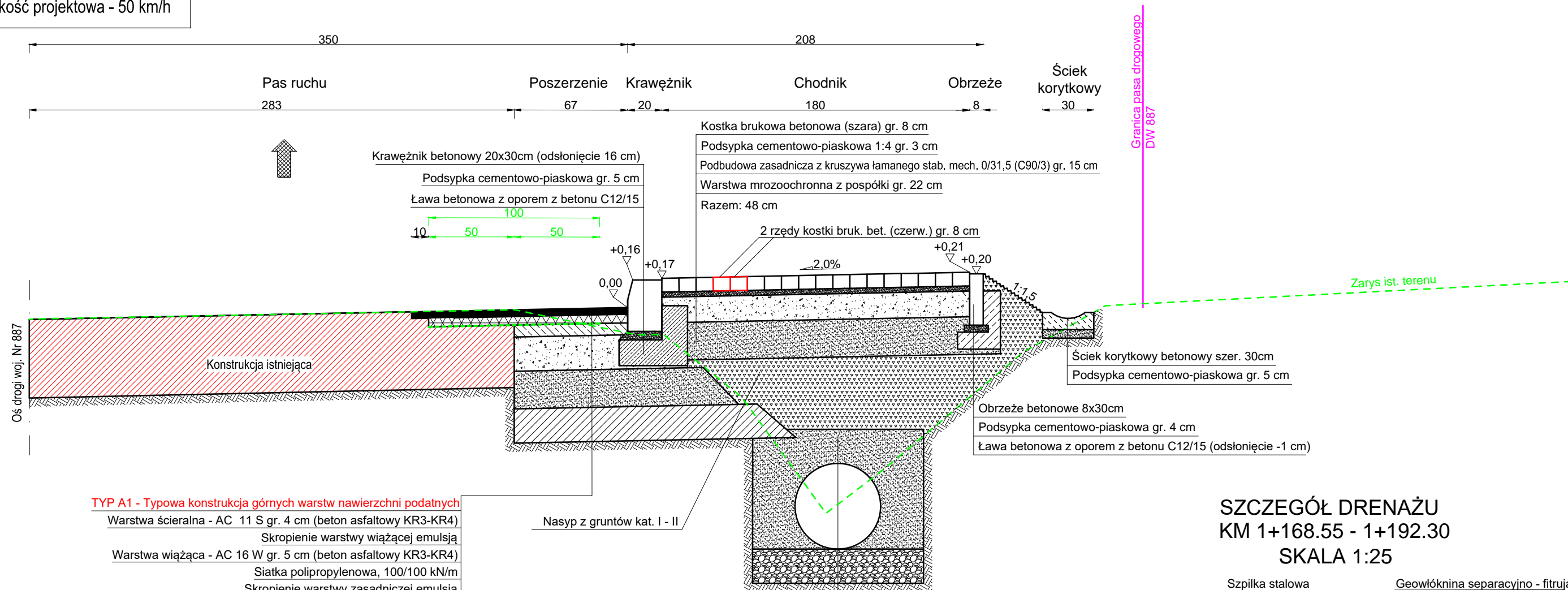


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,97; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa			
Obiekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa			
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:	1:25; 1:10	Data:	Luty 2023	Nr rys.: D4.2

kategoria ruchu - KR3
obciążenie ruchem - 100 kN/oś
grupa nośności podłoża - G3
głębokość przemarzania - 1,2 m
prędkość projektowa - 50 km/h

TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C SKALA 1:25



TYP A1 - Typowa konstrukcja górnych warstw nawierzchni podatnych

Warstwa ścieralna - AC 11 S gr. 4 cm (beton asfaltowy KR3-KR4)
Skropienie warstwy wiążącej emulsją
Warstwa wiążąca - AC 16 W gr. 5 cm (beton asfaltowy KR3-KR4)
Siatka polipropylenowa, 100/100 kN/m
Skropienie warstwy zasadniczej emulsją
Podbudowa zasadnicza - AC 22 P gr. 7 cm (beton asfaltowy KR3-KR4)
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>=160MPa)

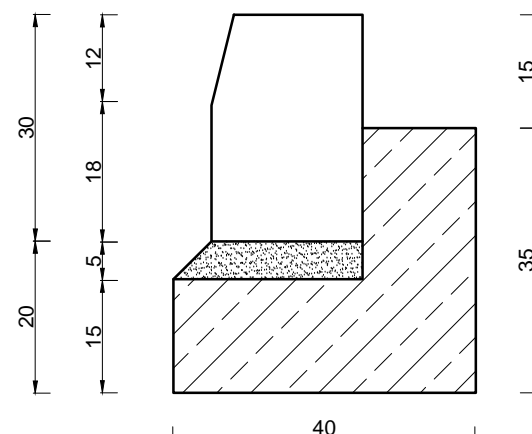
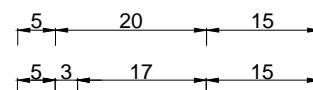
TYP 7 - Typowe rozwiązanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni

Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 22 cm (E2>=100MPa)
Warstwa wzmacniająca podłoże z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o wytrzymałości Rm=1,5 MPa gr. 20 cm (E2>=50MPa)
Razem: 78 cm Grunt rodzimy (E2>=35MPa - G3)

SZCZEGÓŁ 3

skala 1:10

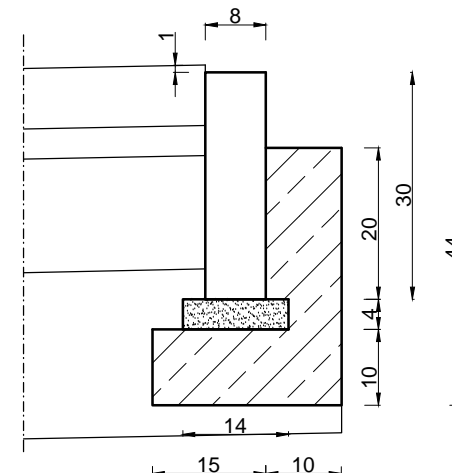
KRAWĘŻNIK BET. 20X30 CM
NA ŁAWIE Z OPOREM



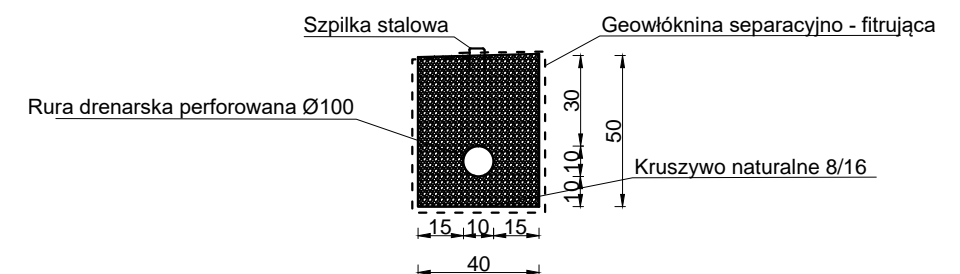
SZCZEGÓŁ 2

skala 1:10

OBRZEŻE BETONOWE 8X30 CM NA ŁAWIE Z OPOREM

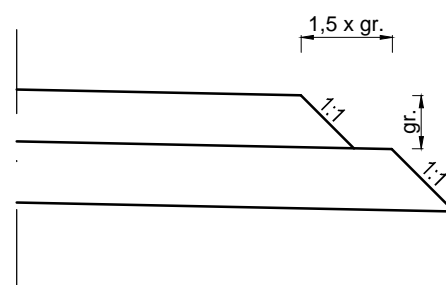


SZCZEGÓŁ DRENAŻU KM 1+168.55 - 1+192.30 SKALA 1:25



SZCZEGÓŁ 1

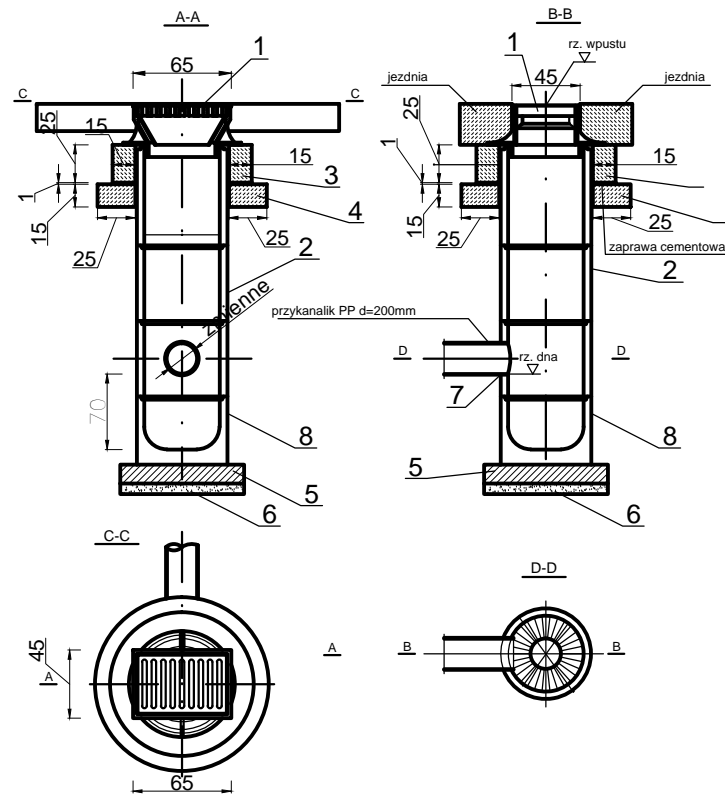
SCHODKOWANIE
WARSTW KONSTRUKCYJNYCH



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,97; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa		
Obiekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa		
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.:	Typowy przekrój poprzeczny		
Skala rysunku:	1:25; 1:10	Data:	Luty 2023
Nr rys.:	D4.3		

DESZCZOWY WPUST ULICZNY
klasyczny



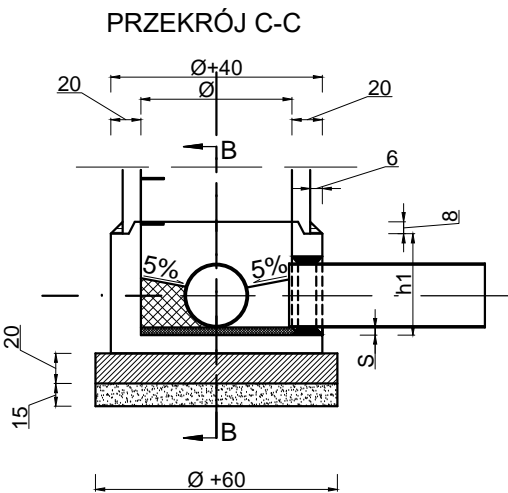
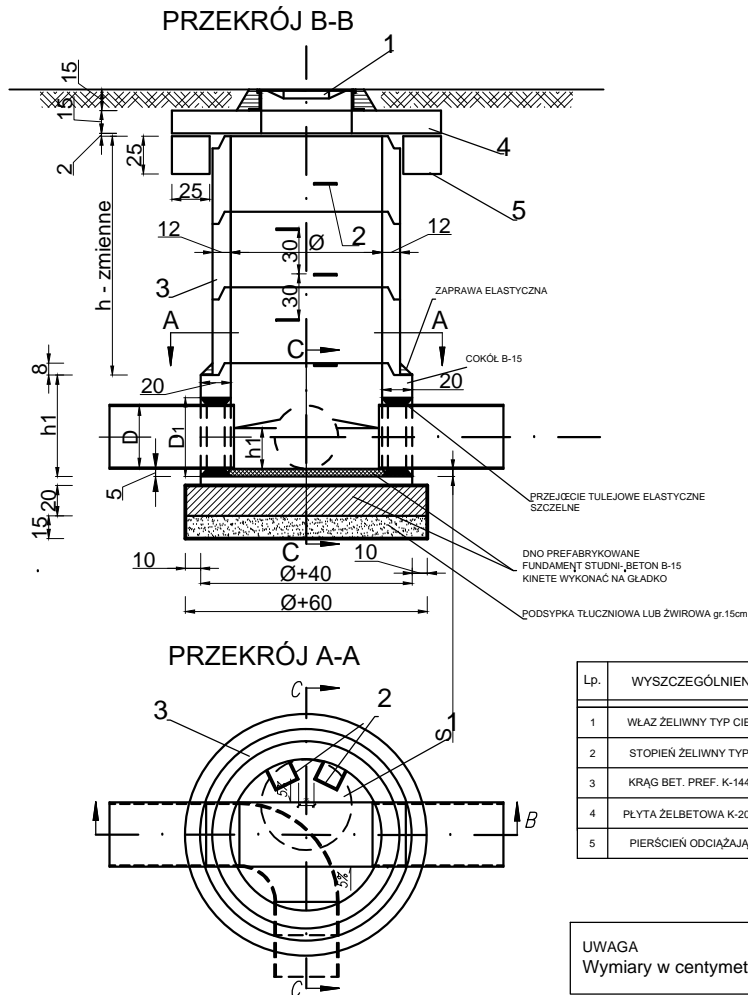
LEGENDA:

1. Wpust uliczny żeliwny przejazdowy typ ciężki wg PN/H-74081
2. Kręgi betonowe o średnicy 50cm z betonu żwirowego klasy B250
3. Pierścień żelbetowy Ø65cm z betonu wibrowanego klasy B200 /marka 200/ stal zbrojeniowa St0S
4. Płyta żelbetowa Ø65cm/11cm z betonu vibr. klasy B200 /marka 200/, stal zbrojeniowa St0S
5. Płyta fundamentowa grubości 12,5cm wykonana z betonu klasy B150 /marka 170/
6. Podsypka z tłucznia lub żwiru grubości 7cm
7. Uszczelnienie elastyczne
8. Kręgi betonowe denne o średnicy 50cm - osadnik z betonu żwirowego klasy B250

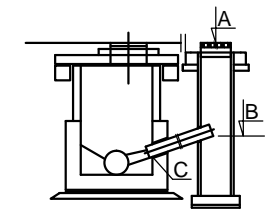
UWAGI:

1. Pod dnem wpustu należy ułożyć podsypkę tłuczniową lub żwirową gr. 7cm
2. Zewnętrzne ściany studz. należy zaizolować np. Bitizolem R+2P

STUDNIA REWIZYJNA



SCHEMAT PODŁĄCZENIA



UWAGI :

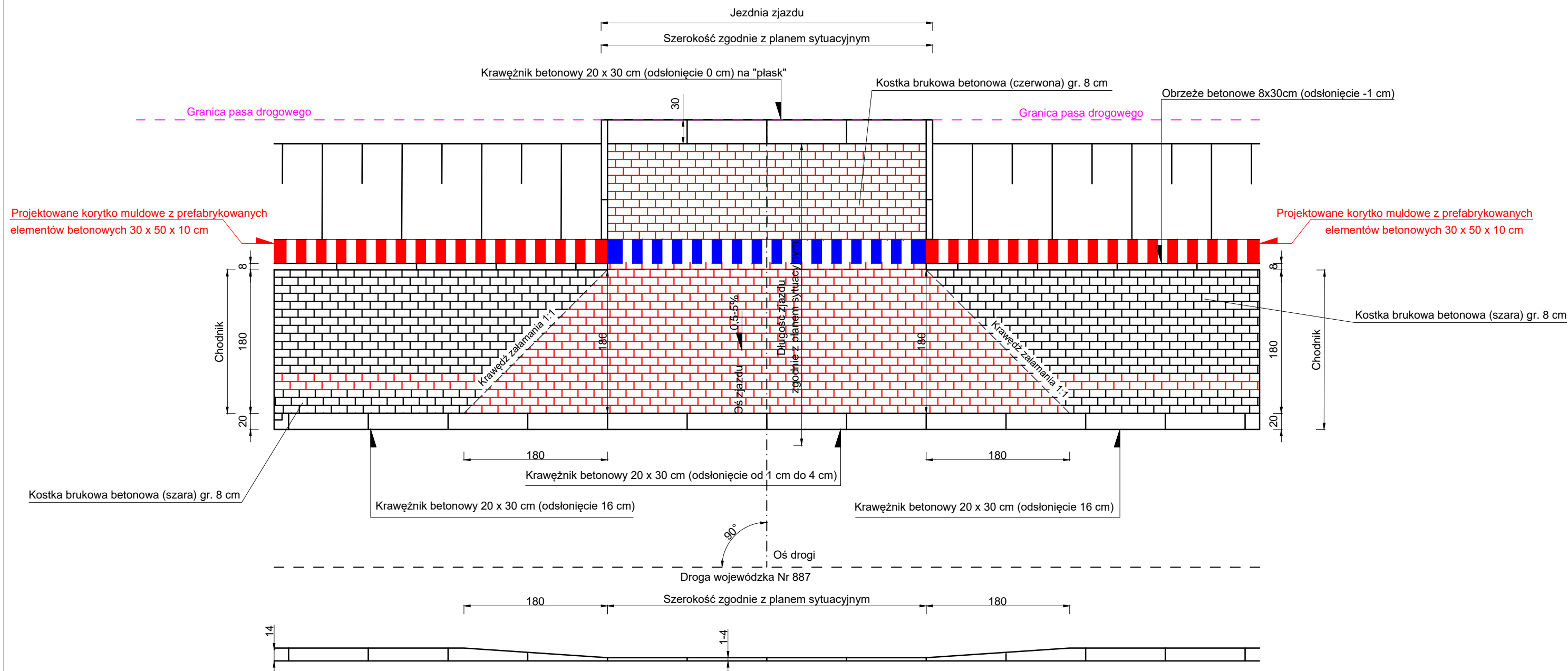
1. ŚREDNICE STUDNI "Ø" I GŁĘBOKOŚĆ "H" PODANO W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
2. KRĘGI BETONOWE O ŚREDNICY 100CM Z BETONU ŻWIROWEGO KLASY B250 ŁĄCZONE NA USZCZELKĘ
3. WŁOTY I WYLOTY DO STUDNI WYKONAĆ ZGODNIE Z SYTUACJĄ. KINETĘ WYKONAĆ GŁADKĄ Z UKSZTAŁTOWANYMI SPADKAMI.
4. ELEMENTY BETONOWE STUDNI WYKONAĆ NA ZAPRAWIE ELASTYCZNEJ
5. ELEMENTY BETONOWE ZAGRUNTOWAĆ ABIZOLEM i 2x LEPIKIEM NA GORĄCO
6. ELEMENTY ŻELIWNE POKRYĆ LAKIEREM ASFALTOWYM
7. W PRZYPADKU RUR KANALIZACYJNYCH:
- GRP USZCZELNIENIE WYKONAĆ Z SYSTEMOWYCH TULEJI ELASTYCZNYCH OCHRONNYCH PRZEJŚĆ SZCZELNYCH PRODUCENTA RUR

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,97; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa			
Obiekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa			
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.:	Deszczowy wpust uliczny, studnia rewizyjna			
Skala rysunku:	b/s	Data:	Luty 2023	Nr rys.: D4.4

ZJAZD ZWYKŁY PRZEZ CHODNIK

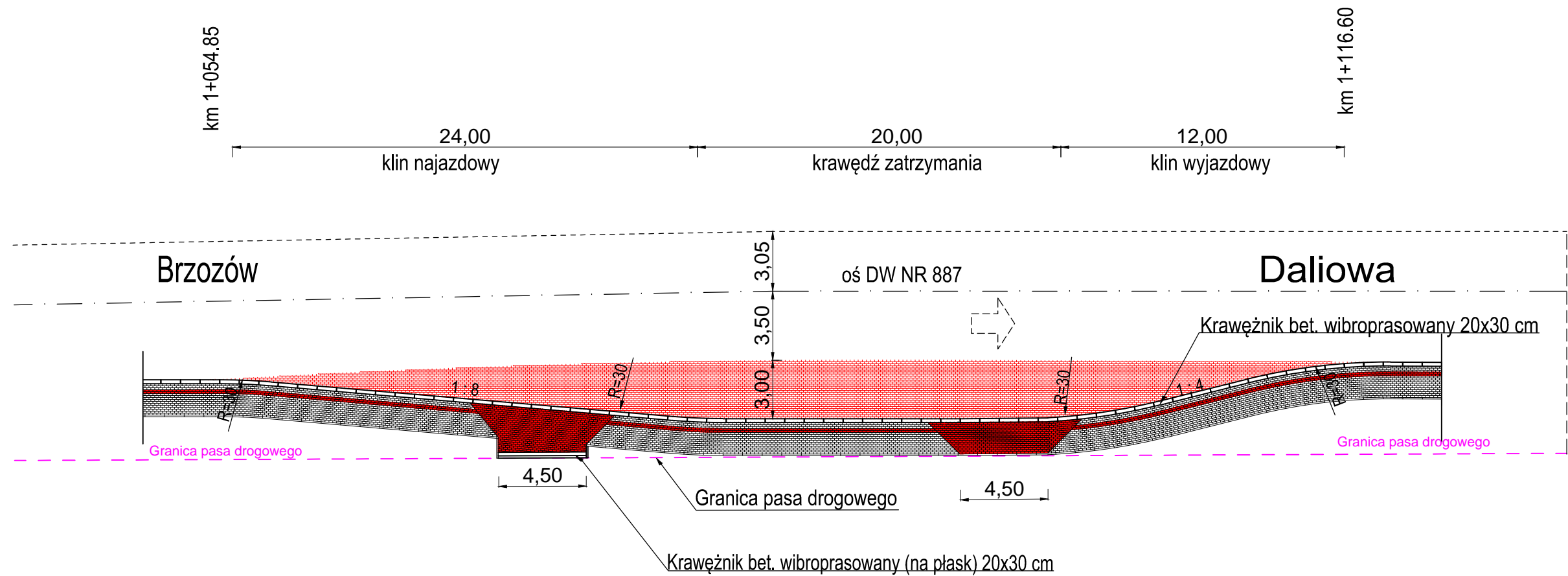
SKALA 1:50



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,97; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa			
Obiekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa			
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.:	Zjazd zwykły przez chodnik			
Skala rysunku:	1:50	Data: Luty 2023	Nr rys.: D.4.5	

SZCZEGÓŁ ZATOKI AUTOBUSOWEJ
SKALA 1:200
km 1+090.00



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,97; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa			
Obiekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa			
Faza projektu:	Projekt Budowlano - Wykonawczy			
Branża:	Drogową	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogową	
Opracował:	inż. Dawid Szurlej	-----	Drogową	
Nazwa rys.:	Szczegół zatoki autobusowej			
Skala rysunku:	1:200	Data: Luty 2023	Nr rys.: D4.6	

Zestawienie studni, wpustów ulicznych i wlotu			
Nazwa	Średnica	Detale elementu	Współrzędne
S-1	1000	Rz. wjazdu = 285.54 Rz. dna = 284.64 H = 0.90 m	N=5505102.78 E=7574553.65
S2	1000	Rz. wjazdu = 285.81 Rz. dna = 284.56 H = 1.25 m	N=5505087.05 E=7574544.91
S3	1000	Rz. wjazdu = 285.88 Rz. dna = 284.48 H = 1.40 m	N=5505066.38 E=7574537.36
S4	1000	Rz. wjazdu = 285.53 Rz. dna = 284.33 H = 1.20 m	N=5505042.07 E=7574531.25
S5	1500	Rz. wjazdu = 285.39 Rz. dna = 284.19 H = 1.20 m	N=5505001.76 E=7574519.47
S6	1000	Rz. wjazdu = 285.51 Rz. dna = 284.12 H = 1.40 m	N=5504977.40 E=7574513.93
S7	1000	Rz. wjazdu = 285.63 Rz. dna = 283.93 H = 1.70 m	N=5504936.48 E=7574507.02
SWY1	500	Rz. wylotu - 283.92	N=5504933.52 E=7574506.68
WD1	500	Rz. wjazdu = 285.25 Rz. dna = 283.95 H = 1.30 m	N=5505107.73 E=7574557.05
WD2	500	Rz. wjazdu = 285.36 Rz. dna = 284.06 H = 1.30 m	N=5505042.86 E=7574533.09
WD3	500	Rz. wjazdu = 285.20 Rz. dna = 283.90 H = 1.30 m	N=5505003.56 E=7574521.20
WT1	315	Rz. wjazdu = 285.35 Rz. dna = 284.95 H = 0.40 m	N=5505003.01 E=7574518.64
WT2	315	Rz. wjazdu = 285.36 Rz. dna = 284.96 H = 0.40 m	N=5505001.06 E=7574518.14
WT3	315	Rz. wjazdu = 285.50 Rz. dna = 284.80 H = 0.70 m	N=5504976.63 E=7574512.64

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa		
Obiekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa		
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.:	Zestawienie studni i wpustów		
Skala rysunku:	b/s	Data: Luty 2023	Nr rys.: D6.1

Zestawienie rur i przykanalików					
Nazwa	Materiał	Średnica	Długość	Spadek	Rzędne dna
S1- S2	Rura PP 500	500.00	18.00	0.43%	Rz. wlotu - 284.64 Rz. wylotu - 284.56
S2 - S3	Rura PP 500	500.00	22.00	0.37%	Rz. wlotu - 284.56 Rz. wylotu - 284.48
S3 - S4	Rura PP 500	500.00	25.07	0.60%	Rz. wlotu - 284.48 Rz. wylotu - 284.33
S4 - S5	Rura PP 500	500.00	42.00	0.33%	Rz. wlotu - 284.33 Rz. wylotu - 284.19
S5 - S6	Rura PP 500	500.00	24.98	0.30%	Rz. wlotu - 284.19 Rz. wylotu - 284.12
S6 - S7	Rura PP 500	500.00	41.50	0.45%	Rz. wlotu - 284.12 Rz. wylotu - 283.93
S7 - WY1	Rura PP 500	500.00	3.00	0.30%	Rz. wlotu - 283.93 Rz. wylotu - 283.92
WD1 - S1	Rura PP 200	200.00	6.00	1.87%	Rz. wlotu - 284.75 Rz. wylotu - 284.64
WD2 - S4	Rura PP 200	200.00	2.00	2.00%	Rz. wlotu - 284.86 Rz. wylotu - 284.82
WD3 - S5	Rura PP 200	200.00	2.50	2.00%	Rz. wlotu - 284.70 Rz. wylotu - 284.65
WT1-S5	Rura PP 200	200.00	1.50	1.00%	Rz. wlotu - 284.95 Rz. wylotu - 284.93
WT2-S5	Rura PP 200	200.00	1.50	1.00%	Rz. wlotu - 284.96 Rz. wylotu - 284.95
WT3 - S6	Rura PP 200	200.00	1.50	2.00%	Rz. wlotu - 284.80 Rz. wylotu - 284.77

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa		
Obiekt:	Droga dla pieszych oraz zatoka autobusowa przy DW Nr 887 Brzozów - Rymanów - Daliowa		
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.:	Zestawienie rur i przykanalików		
Skala rysunku:	b/s	Data: Luty 2023	Nr rys.: D6.2

III. Część obliczeniowa

Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa
w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz
zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km
1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa

Tabela nr 1

Obliczenie ilości robót ziemnych - wykop, nasyp

Nr przekroju poprzecznego	Zjazd zwykły	Km	Hm	Odległości	Powierzchnia		Powierzchnia średnia		Objętość	
					Wykop (+)	Nasyp (-)	Wykop (+)	Nasyp (-)	Wykop (+)	Nasyp (-)
					mb	m ²	m ²		m ³	
PP1		1	60,00		1,41	0,11				
			30,00			3,12	0,18	93,60	5,25	
PP2			90,00		4,83	0,24				
			15,00			4,45	0,34	66,68	5,10	
PP3			105,00		4,06	0,44				
			15,00			2,99	0,36	44,85	5,33	
PP4			120,00		1,92	0,27				
			20,00			1,88	0,22	37,50	4,30	
PP5			140,00		1,83	0,16				
			20,00			1,85	0,17	36,90	3,30	
PP6			160,00		1,86	0,17				
			20,00			1,92	0,19	38,30	3,80	
PP7			180,00		1,97	0,21				
			20,00			1,89	0,26	37,80	5,10	
PP8			200,00		1,81	0,30				
			15,00			1,76	0,53	26,40	7,88	
PP9			215,00		1,71	0,75				
			20,00			1,70	0,77	33,90	15,40	
PP10			235,00		1,68	0,79				
							Suma:		415,93	55,45

Obliczenie ilości robót ziemnych - zdjęcie humusu

Nr przekroju poprzecznego	Zjazd zwykły	Km	Hm	Odległości	Szerokość	Szerokość średnia	Powierzchnia
				mb	m	m	m ²
PP1		1	60,00		3,11		
				30,00		2,50	74,85
PP2			90,00		1,88		
				15,00		2,82	42,30
PP3			105,00		3,76		
				15,00		3,82	57,30
PP4			120,00		3,88		
				20,00		3,81	76,10
PP5			140,00		3,73		
				20,00		3,87	77,40
PP6			160,00		4,01		
				20,00		4,08	81,60
PP7			180,00		4,15		
				20,00		4,24	84,80
PP8			200,00		4,33		
				15,00		4,30	64,43
PP9		215,00		4,26			
			20,00		4,33	86,50	
PP10		235,00		4,39			
						Suma:	645,28

Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa
w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych
oraz zatoki autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych
w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa

Tabela nr 3

Ilości robót przy uzupełnianiu konstrukcji nawierzchni

Nr przekroju poprzecznego	Zjazd zwykły	Km	Hm	Odległości	W-wa ulepszzonego podłożą z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości Rm=1,5 MPa gr 20 cm (E2 >=50MPa)			W-wa mrozoochronna z pospółki gr. 22 cm (E2>=100MPa)			W-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm			W-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego, AC 22 P, gr. 7 cm			W-wa wiążąca z betonu asfaltowego, AC 16 W, gr. 5 cm			W-wa ściernalna z betonu asfaltowego, AC 11 W, gr. 4 cm		
					Szerokość	Szerokość średnia	Powierzchnia	Szerokość	Szerokość średnia	Powierzchnia	Szerokość	Szerokość średnia	Powierzchnia	Szerokość	Szerokość średnia	Powierzchnia	Szerokość	Szerokość średnia	Powierzchnia	Szerokość	Szerokość średnia	Powierzchnia
				mb	m	m	m²	m	m	m²	m	m	m²	m	m	m²	m	m	m²	m	m	m²
PP1		1	60,00		1,27			0,93			0,65			0,30			0,80			0,90		
			30,00		1,41	42,30		1,07	32,10		0,79	23,70		0,44	13,20		0,94	28,20		1,04	31,20	
PP2			90,00		1,55		1,21		1,29	19,28		0,93		0,58		1,08		1,16	17,33		1,18	
			15,00		1,63	24,38		1,29	19,28		1,01	15,08		0,66	9,83		1,16	17,33		1,26	18,83	
PP3			105,00		1,70		1,36		1,36	20,40		1,08		0,73		1,23		1,23	18,45		1,33	
			15,00		1,70	25,50		1,36	20,40		1,08	16,20		0,73	10,95		1,23	18,45		1,33	19,95	
PP4			120,00		1,70		1,36		1,36	20,40		1,08		0,73		1,23		1,23	18,45		1,33	
			20,00		1,72	34,30		1,38	27,50		1,10	21,90		0,75	14,90		1,25	24,90		1,35	26,90	
PP5			140,00		1,73		1,39		1,39	27,50		1,11		0,76		1,26		1,26	24,90		1,36	
			20,00		1,86	37,10		1,52	30,30		1,24	24,70		0,89	17,70		1,39	27,70		1,49	29,70	
PP6			160,00		1,98		1,64		1,64	35,20		1,36		1,01		1,51		1,51	32,60		1,61	
			20,00		2,10	42,00		1,76	35,20		1,48	29,60		1,13	22,60		1,63	32,60		1,73	34,60	
PP7			180,00		2,22		1,88		1,88	40,80		1,60		1,25		1,75		1,75	40,80		1,85	
			20,00		2,04	40,80		1,70	34,00		1,42	28,40		1,07	21,40		1,57	31,40		1,67	33,40	
PP8			200,00		1,86		1,52		1,52	37,10		1,24		0,89		1,39		1,39	37,10		1,49	
			15,00		1,76	26,40		1,42	21,30		1,14	17,10		0,79	11,85		1,29	19,35		1,39	20,85	
PP9			215,00		1,66		1,32		1,32	40,80		1,04		0,69		1,19		1,19	40,80		1,29	
			20,00		1,65	33,00		1,31	26,20		1,03	20,60		0,68	13,60		1,18	23,60		1,28	25,60	
PP10			235,00		1,64		1,30		1,30	42,00		1,02		0,67		1,17		1,17	42,00		1,27	
					Suma:	305,78		Suma:	246,28		Suma:	197,28		Suma:	136,03		Suma:	223,53		Suma:	241,03	

Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa
w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki autobusowej w km
1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25;
1+207,90; 1+222,50 strona prawa

Tabela nr 4

**Tabela powierzchni chodnika, długości krawężników,
obrzeży oraz ścieków korytkowych**

Lp	Lokalizacja (między zjazdami)	Chodnik przy jezdni	Długość krawężnika 20x30 cm	Długość odcinka chodnika	Szerokość nawierzchni chodnika z kostki brukowej	Powierzchnia chodnika	Długość obrzeża 8x30 cm	Długość cieku korytkowego za chodnikiem
			m	m	m	m ²	m	m
1	1+054.85 - 1+073.83	przy jezdni	19,15	16,90	1,80	28,80	18,10	
2	1+073.83 - 1+097.40	przy jezdni	23,65	19,10	1,80	31,14	19,75	
3	1+097.40 - 1+130.45	przy jezdni	33,50	28,95	1,80	48,87	30,30	17,20
4	1+130.45 - 1+146.15	przy jezdni	15,80	11,40	1,80	17,28	13,15	11,40
5	1+146.15 - 1+196.25	przy jezdni	50,45	46,20	1,80	79,92	47,70	23,00
6	1+196.25 - 1+207.90	przy jezdni	11,70	7,30	1,80	9,90	9,40	7,30
7	1+207.90 - 1+222.50	przy jezdni	14,70	10,25	1,80	15,21	12,65	10,30
8	1+222.50 - 1+235.00	przy jezdni	12,60	10,40	1,80	15,48	11,35	10,40
			181,55	150,50		246,60	162,40	79,60

Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 887 Brzozów – Rymanów – Daliowa
w km od 1+054,85 do 1+235,00 w m. Humniska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatoki
autobusowej w km 1+090,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych
w km 1+073,83; 1+097,40; 1+130,45; 1+146,15; 1+196,25; 1+207,90; 1+222,50 strona prawa

Tabela nr 5

WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH

L.p	Kilometr	Proj. szerokość nawierzchni zjazdu	Roboty do wykonania									
			Roboty rozbiórkowe						Projektowana konstrukcja			
			Część przelotowa		Ścianki czołowe	Wykop	Nawierzchnia ulepszona	Nawierzchnia nieulepszona	W-wa warstwa mrozochronna z pospółki, gr. 22 cm	Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, gr. 15 cm	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na podsypce cem-piasek, gr. 8 cm, kostka czerwona	Krawężnik 15x30 cm na ławie bet. z oporem na "piasek"
		(m)	Ø 40 cm i mniejsze	Ø 50cm i większe								
1	1+073.83	4,50				7,39	20,00		15,40	15,40	15,40	4,50
2	1+097.40	4,50				4,92	16,00		10,25	10,25	10,25	4,50
3	1+130.45	4,50	5,20		2,00	9,24		19,25	19,25	19,25	19,25	4,50
4	1+146.15	4,50	6,00		2,00	8,21		17,10	17,10	17,10	17,10	4,50
5	1+196.25	4,50		6,00	2,00	7,63		15,90	15,90	15,90	15,90	4,50
6	1+207.90	4,50		5,00	2,00	8,52		17,75	17,75	17,75	17,75	4,50
7	1+222.50	4,50		6,00	2,00	9,48		19,75	19,75	19,75	19,75	4,50
RAZEM:			11,20	17,00	10,00	55,39	36,00	89,75	115,40	115,40	115,40	31,50