


## PROJEKT WYKONAWCZY

Zadanie :	<b>MAŁA RETENCJA GÓRSKA – PRZEBUDOWA 4 PRZEPUSTÓW OKULAROWYCH NA PRZEPUSTY ŁUKOWE O DUŻYM ŚWIETLE NA TERENIE LEŚNICTWA KORMANICE</b>
Inwestor :	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Krasieczyn z/s w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12, 37 - 700 Przemyśl
Nazwa i adres obiektu:	Leśnictwo Kormanice dz. nr 361; 365/2; 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewid. Przemyśl
Kategoria obiektu:	XXVIII - drogowe i kolejowe obiekty mostowe, jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele, XXV - drogi
Data opracowania:	sierpień 2019

Zawartość opracowania :

- I. CZĘŚĆ OPISOWA
- II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

AUTORZY PROJEKTU:

FUNKCJA/BRANŻA	IMIE, NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT br. drogowo - mostowa	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB.V.7342-259/94	
ASYSTENT PROJEKT. br. drogowo - mostowa	mgr inż. Wojciech Franków	-	
ASYSTENT PROJEKT. br. drogowo - mostowa	inż. Piotr Halica	-	
			EGZ. NR 3

## SPIS TREŚCI

### A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO	5
5. OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA PRAC	8

### B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja	skala 1:10 000	RYS. 1	11
2. Obiekt 1 - Przepust 1			
• Plan sytuacyjny	skala 1:500	RYS. 2.1	12
• Plan sytuacyjny	skala 1:100	RYS. 3.1	13
• Przekrój 1 - 1	skala 1:50	RYS. 4.1.1	14
• Przekrój 2 - 2	skala 1:50	RYS. 4.1.2	15
• Przekrój 3 - 3	skala 1:50	RYS. 4.1.3	16
• Przekrój 4 - 4	skala 1:50	RYS. 4.1.4	17
3. Obiekt 2 - Przepust 2			
• Plan sytuacyjny	skala 1:500	RYS. 2.2	18
• Plan sytuacyjny	skala 1:100	RYS. 3.2	19
• Przekrój 1 - 1	skala 1:50	RYS. 4.2.1	20
• Przekrój 2 - 2	skala 1:50	RYS. 4.2.2	21
• Przekrój 3 - 3	skala 1:50	RYS. 4.2.3	22
• Przekrój 4 - 4	skala 1:50	RYS. 4.2.4	23
4. Obiekt 3 - Przepust 3			
• Plan sytuacyjny	skala 1:500	RYS. 2.3	24
• Plan sytuacyjny	skala 1:100	RYS. 3.3	25
• Przekrój 1 - 1	skala 1:50	RYS. 4.3.1	26
• Przekrój 2 - 2	skala 1:50	RYS. 4.3.2	27
• Przekrój 3 - 3	skala 1:50	RYS. 4.3.3	28
• Przekrój 4 - 4	skala 1:50	RYS. 4.3.4	29
5. Obiekt 4 - Przepust 4			
• Plan sytuacyjny	skala 1:500	RYS. 2.4	30
• Plan sytuacyjny	skala 1:100	RYS. 3.4	31
• Przekrój 1 - 1	skala 1:50	RYS. 4.4.1	32
• Przekrój 2 - 2	skala 1:50	RYS. 4.4.2	33
• Przekrój 3 - 3	skala 1:50	RYS. 4.4.3	34
• Przekrój 4 - 4	skala 1:50	RYS. 4.4.4	35

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

Do projektu wykonawczego na wykonanie robót budowlanych dla zadania:

### **„MAŁA RETENCJA GÓRSKA – PRZEBUDOWA 4 PRZEPUSTÓW OKULAROWYCH NA PRZEPUSTY ŁUKOWE O DUŻYM ŚWIECIE NA TERENIE LEŚNICTWA KORMANICE”**

#### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa czterech przepustów z rur betonowych na przepusty łukowe o dużym świetle w ciągu drogi leśnej nr L30/03/8 na terenie Leśnictwa Kormanice w m. Witoszyńce wraz z odbudową drogi leśnej w obrębie przebudowywanych przepustów.

Inwestycja ma na celu:

- przywrócenie ciągłości biologicznej cieku poprzez przebudowę przepustów z rur betonowych na projektowane konstrukcje (przepusty łukowo - kołowe o dużym świetle).
- udroźnienie koryta potoku (budowa bystrza),
- zabezpieczenie skarp przed podmywaniem (narzut kamienny),
- poprawę bezpieczeństwa powodziowego terenu,

#### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta pomiędzy Państwowym Gospodarstwem Leśnym „Lasy Państwowe” Nadleśnictwem Krasiczyn z s. Przemysłu, a Przedsiębiorstwem Produkcyjno - Usługowym „INWEST - ROL” sp. z o.o., ul. Klasztorna 1, 37 - 700 Przemysł,
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr IG.6733.24.2018/19.UK z dnia 14.01.2019 r., wydana przez Wójta Gminy Przemysł
- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- wizja w terenie
- operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń wodnych
- pozwolenie wodnoprawne Nr RZ.ZUZ.3.421.240.2019.MP z dnia 01.08.2019 r. wydane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Dyrektor Zarząd Zlewni w Przemysłu
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1332)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2018 r. poz.1566, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. t.j. 2019 poz. 766 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 poz. 2081 wraz z późniejszymi zmianami.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018.0.1935 t.j.).
- opinia geotechnicznej wykonana przez PROGEO PROKOPCZUK, 33-300 Nowy Sącz, ul. Głowackiego 34A – nadzorowanych przez geologa uprawnionego mgr inż. Piotr Prokopczuk
- „PODRĘCZNIK WDRAŻANIA PROJEKTU - Wytyczne do realizacji zadań i obiektów

małej retencji i przeciwdziałania erozji wodnej - Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich”

### 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Droga leśna Nr L30/03/8 gdzie zlokalizowane są istniejące przepusty przeznaczony do przebudowy jest własnością Lasów Państwowych i jest wykorzystywana wyłącznie do celów zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów oraz do prac związanych z gospodarką leśną. Droga położona jest na terenie leśnym należącym do Lasów Państwowych – Nadleśnictwo Krasieczyn – Leśnictwo Kormanice. Droga leśna przebiega przez tereny niezabudowane, zalesione. W chwili obecnej droga ma charakter typowego traktu leśnego o nawierzchni żwirowej. W ciągu drogi występują liczne koleiny i wypłukania nawierzchni, spowodowane częściowo brakiem sprawnego systemu odwodnienia oraz zawyżonymi poboczami.

#### **Przepusty**

##### ➤ Obiekt 1 - Przepust Nr 1

Istniejący uszkodzony obiekt jest przepustem o średnicy 160 cm, ze ściankami czołowymi betonowymi, długości ~ 7,0 m., zlokalizowanym pod drogą leśną. Przepust usytuowany jest pod kątem 71° w stosunku do osi drogi. Nawierzchnia drogowa jest wykonana z kruszywa naturalnego. Od strony górnej wody przepust jest zasypyany rumoszem rzeczny (rumosz kamienny, rumosz drzewny, namuły itp.), światło przepustu przykryte naniesionymi gałęziami i konarami. Od strony dolnej wody widoczne ubytki w skarpie wylotowej. Istniejący przepust jest niedrożny przy występowaniu deszczy nawałnych, jest w złym stanie technicznym i stwarza problemy w eksploatacji przebiegającej nad nim drogi leśnej. W przypadku braku przebudowy istniejącego przepustu może dojść do jego zatkania i ograniczenia drożności ekologicznej cieku.

Konieczne jest wykonanie zabezpieczenia brzegu z obawy na obsunięciu się skarpu koryta, a przez to zmniejszenie przepustowości cieku po dużych opadach.

Teren w okolicy projektowanych obiektów jest zróżnicowany w spadku, w całości pokryty lasem.

##### ➤ Obiekt 2 - Przepust Nr 2

Istniejący uszkodzony obiekt jest przepustem o średnicy 100 cm, ze ściankami czołowymi betonowymi, długości ~ 9,5 m., zlokalizowanym pod drogą leśną. Przepust usytuowany jest pod kątem 52° w stosunku do osi drogi. Nawierzchnia drogowa jest wykonana z kruszywa naturalnego. Od strony górnej wody przepust jest zasypyany rumoszem rzeczny (rumosz kamienny, rumosz drzewny, namuły itp.), światło przepustu przykryte naniesionymi gałęziami i konarami. Od strony dolnej wody widoczne ubytki w dnie i skarpie wylotowej. Istniejący przepust jest niedrożny przy występowaniu deszczy nawałnych, jest w złym stanie technicznym i stwarza problemy w eksploatacji przebiegającej nad nim drogi leśnej. W przypadku braku przebudowy istniejącego przepustu może dojść do jego zatkania i ograniczenia drożności ekologicznej cieku.

Konieczne jest wykonanie zabezpieczenia brzegu z obawy na obsunięciu się skarpu koryta a przez to zmniejszenie przepustowości cieku po dużych opadach.

Teren w okolicy projektowanych obiektów jest zróżnicowany w spadku, w całości pokryty lasem.

##### ➤ Obiekt 3 - Przepust Nr 3

Istniejący uszkodzony obiekt jest przepustem o średnicy 80 cm, ze ściankami czołowymi betonowymi, długości ~ 6,2 m., zlokalizowanym pod drogą leśną. Przepust usytuowany jest



pod kątem  $85^\circ$  w stosunku do osi drogi. Nawierzchnia drogowa jest wykonana z kruszywa naturalnego. Od strony górnej wody przepust jest zasypyany rumoszem rzeczny (rumosz kamienny, rumosz drzewny, namuły itp.), światło przepustu przykryte naniesionymi gałęziami i konarami). Od strony dolnej wody widoczne ubytki w dnie i skarpie wylotowej. Istniejący przepust jest niedrożny przy występowaniu deszczy nawałnych, jest w złym stanie technicznym i stwarza problemy w eksploatacji przebiegającej nad nim drogi leśnej. W przypadku braku przebudowy istniejącego przepustu może dojść do jego zatkania i ograniczenia drożności ekologicznej cieku.

Konieczne jest wykonanie zabezpieczenia brzegu z obawy na obsunięciu się skarp koryta a przez to zmniejszenie przepustowości cieku po dużych opadach.

Teren w okolicy projektowanych obiektów jest zróżnicowany w spadku, w całości pokryty lasem.

#### ➤ Obiekt 4 - Przepust Nr 4

Istniejący uszkodzony obiekt jest przepustem o średnicy 100 cm, ze ściankami czołowymi betonowymi, długości  $\sim 5,8$  m., zlokalizowanym pod drogą leśną. Przepust usytuowany jest pod kątem  $77^\circ$  w stosunku do osi drogi. Nawierzchnia drogowa jest wykonana z kruszywa naturalnego. Od strony górnej wody przepust jest zasypyany rumoszem rzeczny (rumosz kamienny, rumosz drzewny, namuły itp.), światło przepustu przykryte naniesionymi gałęziami i konarami). Od strony dolnej wody widoczne ubytki w dnie i skarpie wylotowej. Istniejący przepust jest niedrożny przy występowaniu deszczy nawałnych, jest w złym stanie technicznym i stwarza problemy w eksploatacji przebiegającej nad nim drogi leśnej. W przypadku braku przebudowy istniejącego przepustu może dojść do jego zatkania i ograniczenia drożności ekologicznej cieku.

Konieczne jest wykonanie zabezpieczenia brzegu z obawy na obsunięciu się skarp koryta a przez to zmniejszenie przepustowości cieku po dużych opadach.

Teren w okolicy projektowanych obiektów jest zróżnicowany w spadku, w całości pokryty lasem.

#### **Droga leśna Nr L30/03/8**

Parametry istniejącej drogi leśnej:

- klasa techniczna                      - droga leśna
- prędkość projektowa                -  $V_p=30$  km/h
- nawierzchnia                         - żwirowa
- szerokość korony drogi           - 4,5 m,
- szerokość jezdni                    - 3,0 m,
- szerokość poboczy                 - 0,75 m,

## **4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

### **Przepusty**

#### ➤ Obiekt 1 - Przepust Nr 1

- wykonanie nowej konstrukcji nośnej w postaci rury podatnej z blach falistych o świetle  $2,95$  m x  $2,04$  m na fundamencie z kruszywa. Długość przepustu wynosi  $13,77$  m, kąt skosu drogi z przepustem  $62^\circ$ . Spadek podłużny przyjęto  $2,9\%$ . Przestrzeń wokół konstrukcji przepustu zostanie wypełniona zasypką konstrukcyjną zagęszczoną do  $I_s = 1,0$ . Na końcach przepustu przewidziano ścięcie konstrukcji zgodnie z nachyleniem skarpy (1:1.5) oraz umocnienie z kamienia łamanego frakcji 250 - 300 mm. W przepuszczeniu umocnienie dna narzutem gr. 30 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 300 mm.
- umocnienie skarp wykonane po obu stronach cieku - stanowi obudowę brzegu mającą na

celu utrzymanie nurtu ciek w danym położeniu i zabezpieczeniu skarp przed obsunięciem.

- Od strony wlotu, wzdłuż obu skarp ciek, zaprojektowano umocnienie narzutem kamiennym (warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 50 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 500 mm) o łącznej długości 19,84 m (9,83 m po lewej stronie i 10,01 m po prawej stronie ciek) pomiędzy którymi znajduje się bystrze o spadku 8,35 % i długości 9,82 m. Bystrze kamienne: warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 30 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 300 mm, zabezpieczone palisadą z pali drewnianych Ø200 mm i głębokości wbicia 1,5m. Wysokość umocnienia skarp wynosi 1,6 m.
- Od strony wylotu, wzdłuż obu skarp ciek, zaprojektowano umocnienie narzutem kamiennym (warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 50 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 500 mm) o łącznej długości 21,61 m (7,81 m po lewej stronie i 13,8 m po prawej stronie ciek) pomiędzy którymi znajduje się bystrze o spadku 7,11 % i długości 10,0 m. Bystrze kamienne: warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 30 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 300 mm, zabezpieczone palisadą z pali drewnianych Ø200 mm i głębokości wbicia 1,5m. Wysokość umocnienia skarp wynosi 1,6 m.

➤ Obiekt 2 - Przepust Nr 2

- wykonanie nowej konstrukcji nośnej w postaci rury podatnej z blach falistych o świetle 2,35 m x 1,77 m na fundamencie z kruszywa. Długość przepustu wynosi 13,66 m, kąt skosu drogi z przepustem 55°. Spadek podłużny przyjęto 5,0%. Przestrzeń wokół konstrukcji przepustu zostanie wypełniona zasypką konstrukcyjną zagęszczoną do  $I_s = 1,0$ . Na końcach przepustu przewidziano ścięcie konstrukcji zgodnie z nachyleniem skarpy (1:1.5) oraz umocnienie z kamienia łamanego frakcji 250 - 300 mm.
- umocnienie skarp wykonane po obu stronach ciek - stanowi obudowę brzegu mającą na celu utrzymanie nurtu ciek w danym położeniu i zabezpieczeniu skarp przed obsunięciem.
- Od strony wlotu, wzdłuż obu skarp ciek, zaprojektowano umocnienie narzutem kamiennym (warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 50 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 500 mm) o łącznej długości 19,99 m (9,45 m po lewej stronie i 10,54 m po prawej stronie ciek) pomiędzy którymi znajduje się bystrze o spadku 13,7 % i długości 10,0 m. Bystrze kamienne: warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 30 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 300 mm, zabezpieczone palisadą z pali drewnianych Ø200 mm i głębokości wbicia 1,5m. Wysokość umocnienia skarp wynosi 1,1 m.
- Od strony wylotu, wzdłuż obu skarp ciek, zaprojektowano umocnienie narzutem kamiennym (warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 50 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 500 mm) o łącznej długości 18,29 m (9,0 m po lewej stronie i 9,29 m po prawej stronie ciek) pomiędzy którymi znajduje się bystrze o spadku 5,61 % i długości 8,98 m. Bystrze kamienne: warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 30 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 300 mm, zabezpieczone palisadą z pali drewnianych Ø200 mm i głębokości wbicia 1,5m. Wysokość umocnienia skarp wynosi 1,1 m.

➤ Obiekt 3 - Przepust Nr 3

- wykonanie nowej konstrukcji nośnej w postaci rury podatnej z blach falistych o świetle

1,80 m x 1,50 m na fundamencie z kruszywa. Długość przepustu wynosi 11,84 m, kąt skosu drogi z przepustem 86°. Spadek podłużny przyjęto 5,9%. Przestrzeń wokół konstrukcji przepustu zostanie wypełniona zasypką konstrukcyjną zagęszczoną do  $I_s = 1,0$ . Na końcach przepustu przewidziano ścięcie konstrukcji zgodnie z nachyleniem skarpy (1:1.5) oraz umocnienie z kamienia łamanego frakcji 250 - 300 mm.

- umocnienie skarp wykonane po obu stronach cieku - stanowi obudowę brzegu mającą na celu utrzymanie nurtu cieku w danym położeniu i zabezpieczeniu skarp przed obsunięciem.
- Od strony wlotu, wzdłuż obu skarp cieku, zaprojektowano umocnienie narzutem kamiennym (warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 50 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 500 mm) o łącznej długości 19,11 m (9,97 m po lewej stronie i 9,14 m po prawej stronie cieku) pomiędzy którymi znajduje się bystrze o spadku 16,66 % i długości 9,55 m. Bystrze kamienne: warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 30 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 300 mm, zabezpieczone palisadą z pali drewnianych  $\varnothing 200$  mm i głębokości wbicia 1,5m. Wysokość umocnienia skarp wynosi 0,6 m.
- Od strony wylotu, wzdłuż obu skarp cieku, zaprojektowano umocnienie narzutem kamiennym (warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 50 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 500 mm) o łącznej długości 16,55 m (6,71 m po lewej stronie i 9,84 m po prawej stronie cieku) pomiędzy którymi znajduje się bystrze o spadku 12,27 % i długości 8,22 m. Bystrze kamienne: warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 30 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 300 mm, zabezpieczone palisadą z pali drewnianych  $\varnothing 200$  mm i głębokości wbicia 1,5m. Wysokość umocnienia skarp wynosi 0,6 m.

➤ Obiekt 4 - Przepust Nr 4

- wykonanie nowej konstrukcji nośnej w postaci rury podatnej z blach falistych o świetle 1,89 m x 1,55 m na fundamencie z kruszywa. Długość przepustu wynosi 12,46 m, kąt skosu drogi z przepustem 73°. Spadek podłużny przyjęto 6,0%. Przestrzeń wokół konstrukcji przepustu zostanie wypełniona zasypką konstrukcyjną zagęszczoną do  $I_s = 1,0$ . Na końcach przepustu przewidziano ścięcie konstrukcji zgodnie z nachyleniem skarpy (1:1.5) oraz umocnienie z kamienia łamanego frakcji 250 - 300 mm.
- umocnienie skarp wykonane po obu stronach cieku - stanowi obudowę brzegu mającą na celu utrzymanie nurtu cieku w danym położeniu i zabezpieczeniu skarp przed obsunięciem.
- Od strony wlotu, wzdłuż obu skarp cieku, zaprojektowano umocnienie narzutem kamiennym (warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 50 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 500 mm) o łącznej długości 20,04 m (10,64 m po lewej stronie i 9,4 m po prawej stronie cieku) pomiędzy którymi znajduje się bystrze o spadku 16,42 % i długości 10,0 m. Bystrze kamienne: warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 30 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 300 mm, zabezpieczone palisadą z pali drewnianych  $\varnothing 200$  mm i głębokości wbicia 1,5m. Wysokość umocnienia skarp wynosi 0,9 m.
- Od strony wylotu, wzdłuż obu skarp cieku, zaprojektowano umocnienie narzutem kamiennym (warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 50 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 500 mm) o łącznej długości 16,67 m (8,33 m po lewej stronie i 8,34 m po prawej stronie cieku) pomiędzy którymi znajduje się bystrze o

spadku 10,36 % i długości 8,33 m. Bystrze kamienne: warstwa żwiru gr. 8 cm i warstwa narzutu gr. 30 cm z kamienia hydrotechnicznego frakcji 250 - 300 mm, zabezpieczone palisadą z pali drewnianych Ø200 mm i głębokości wbicia 1,5m. Wysokość umocnienia skarp wynosi 0,9 m.

#### **Droga leśna Nr L30/03/8**

Parametry techniczne drogi leśnej:

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| - droga jednojezdniowa klasy  | - droga leśna    |
| - kategoria obciążenia ruchem | - KR1            |
| - prędkość projektowa         | - $V_p=30$ km/h, |
| - szerokość korony drogi      | - 5,0 m,         |
| - szerokość jezdni            | - 3,0 m,         |
| - szerokość poboczy           | - 2x1,0 m,       |
| - nawierzchnia jezdni         | - tłuczniowa     |
| - odwodnienie                 | - powierzchniowo |

#### **Konstrukcja drogi leśnej:**

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcja  $0 \div 31,5$  mm - 10 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcja  $31,5 \div 63$  mm - 15 cm
- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie frakcja  $0 \div 63$  mm - 25 cm

## **5. OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA PRAC**

### **Wyburzenie istniejącego przepustu.**

Prace przy wyburzeniu przepustu należy poprzedzić usunięciem ziemi i humusu zalegających wokół przepustu. Wyburzenia prowadzić przy użyciu młotów pneumatycznych. Urobek powstały z rozkruszania ścian ładować ręcznie, lub przy użyciu niewielkich koparek bezpośrednio na samochody i wywozić w miejsce docelowego składowania.

### **Umocnienie dna i skarp narzutem kamiennym.**

Prace przy umocnieniu skarp należy poprzedzić usunięciem humusu. Po zdjęciu humusu, przed wykonaniem umocnienia powierzchnię skarpy należy ręcznie wyplantować. Na tak przygotowanej powierzchni należy wykonać narzut kamienny gr. 50 cm układanego na warstwie żwiru gr. 8 cm. Narzut kamienny zostanie oparty o wykonaną wcześniej u podstawy skarpy palisadę z kołków średnicy 20 cm,  $L=1,50$  m. Do narzutu wykorzystać jedynie kamień gruby o wymiarach 25 – 50 cm.

### **Wykonanie barier nad przepustami.**

Wloty i wyloty przepustów należy zabezpieczyć barierami ochronnymi. Przy wbijaniu słupków barier rozpoznać usytuowanie przewodów przepustów. Słupki wbijać tak, aby nie uszkodzić przewodu przepustu, zostawiając pomiędzy osią przewodu, a osią słupka bariery odległość min. 1,0 m.

### **Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji przepustów.**

Jako zabezpieczenie antykorozyjne elementów konstrukcji przepustów zastosowano:

- w przypadku konstrukcji poręczy dla pieszych powłoka ochronna w postaci cynku o gr. min  $150 \mu\text{m}$  i malowanie systemowym zestawem powłok malarskich.
- w przypadku konstrukcji z blachy falistej powłokę ochronną w postaci cynku o gr. min  $42 \mu\text{m}$  zgodnie z normą PN-EN 10346 i dwustronnie powłokę polimerową o gr.  $250 \mu\text{m}$  zgodnie z PN-EN 10169-1.

### **Uwagi wykonawcze**

W przypadku stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia nowoprojektowanych elementów przepustów gruntów nienośnych należy dokonać pogłębienia wykopu do stropu

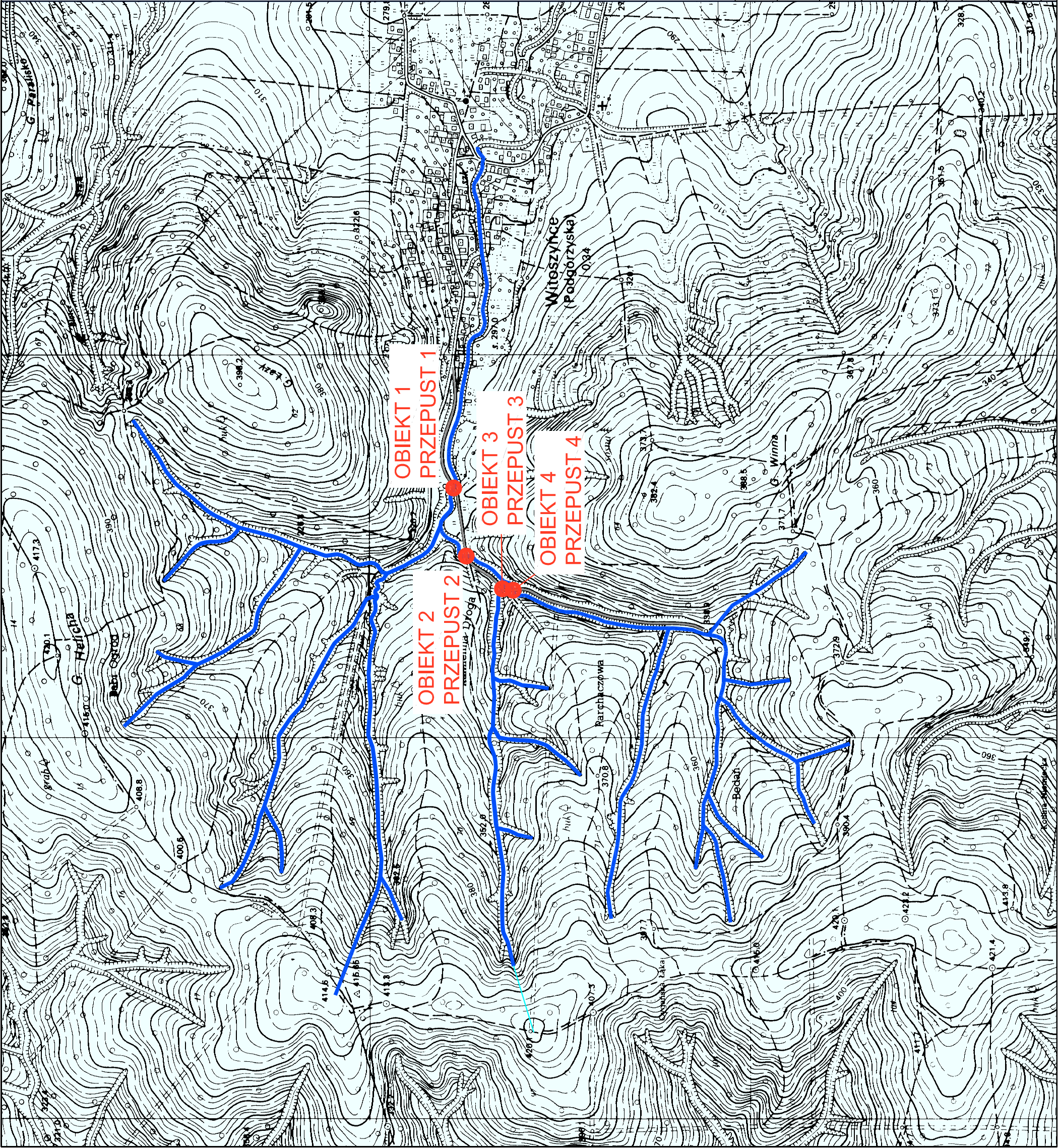
warstwy nośnej i zastosować odpowiedni fundament kruszywowy po konsultacji z Jednostką Projektową.

W przypadku przedmiotowych przepustów nie przewiduje się wystąpienia dodatkowych osiadań nasypu drogowego związanych z budową, stąd w projekcie nie stosowano strzałek wypiętrzeń obiektów.

Masy ziemne usuwane lub przemieszczane w związku z realizacją inwestycji wykorzystane zostaną do wykonania nasypów, do wyrównania powierzchni dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa.

## B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja	skala 1:10 000	RYS. 1	11
2. Obiekt 1 - Przepust 1			
• Plan sytuacyjny	skala 1:500	RYS. 2.1	12
• Plan sytuacyjny	skala 1:100	RYS. 3.1	13
• Przekrój 1 - 1	skala 1:50	RYS. 4.1.1	14
• Przekrój 2 - 2	skala 1:50	RYS. 4.1.2	15
• Przekrój 3 - 3	skala 1:50	RYS. 4.1.3	16
• Przekrój 4 - 4	skala 1:50	RYS. 4.1.4	17
3. Obiekt 2 - Przepust 2			
• Plan sytuacyjny	skala 1:500	RYS. 2.2	18
• Plan sytuacyjny	skala 1:100	RYS. 3.2	19
• Przekrój 1 - 1	skala 1:50	RYS. 4.2.1	20
• Przekrój 2 - 2	skala 1:50	RYS. 4.2.2	21
• Przekrój 3 - 3	skala 1:50	RYS. 4.2.3	22
• Przekrój 4 - 4	skala 1:50	RYS. 4.2.4	23
4. Obiekt 3 - Przepust 3			
• Plan sytuacyjny	skala 1:500	RYS. 2.3	24
• Plan sytuacyjny	skala 1:100	RYS. 3.3	25
• Przekrój 1 - 1	skala 1:50	RYS. 4.3.1	26
• Przekrój 2 - 2	skala 1:50	RYS. 4.3.2	27
• Przekrój 3 - 3	skala 1:50	RYS. 4.3.3	28
• Przekrój 4 - 4	skala 1:50	RYS. 4.3.4	29
5. Obiekt 4 - Przepust 4			
• Plan sytuacyjny	skala 1:500	RYS. 2.4	30
• Plan sytuacyjny	skala 1:100	RYS. 3.4	31
• Przekrój 1 - 1	skala 1:50	RYS. 4.4.1	32
• Przekrój 2 - 2	skala 1:50	RYS. 4.4.2	33
• Przekrój 3 - 3	skala 1:50	RYS. 4.4.3	34
• Przekrój 4 - 4	skala 1:50	RYS. 4.4.4	35



LEGENDA:

- ciek

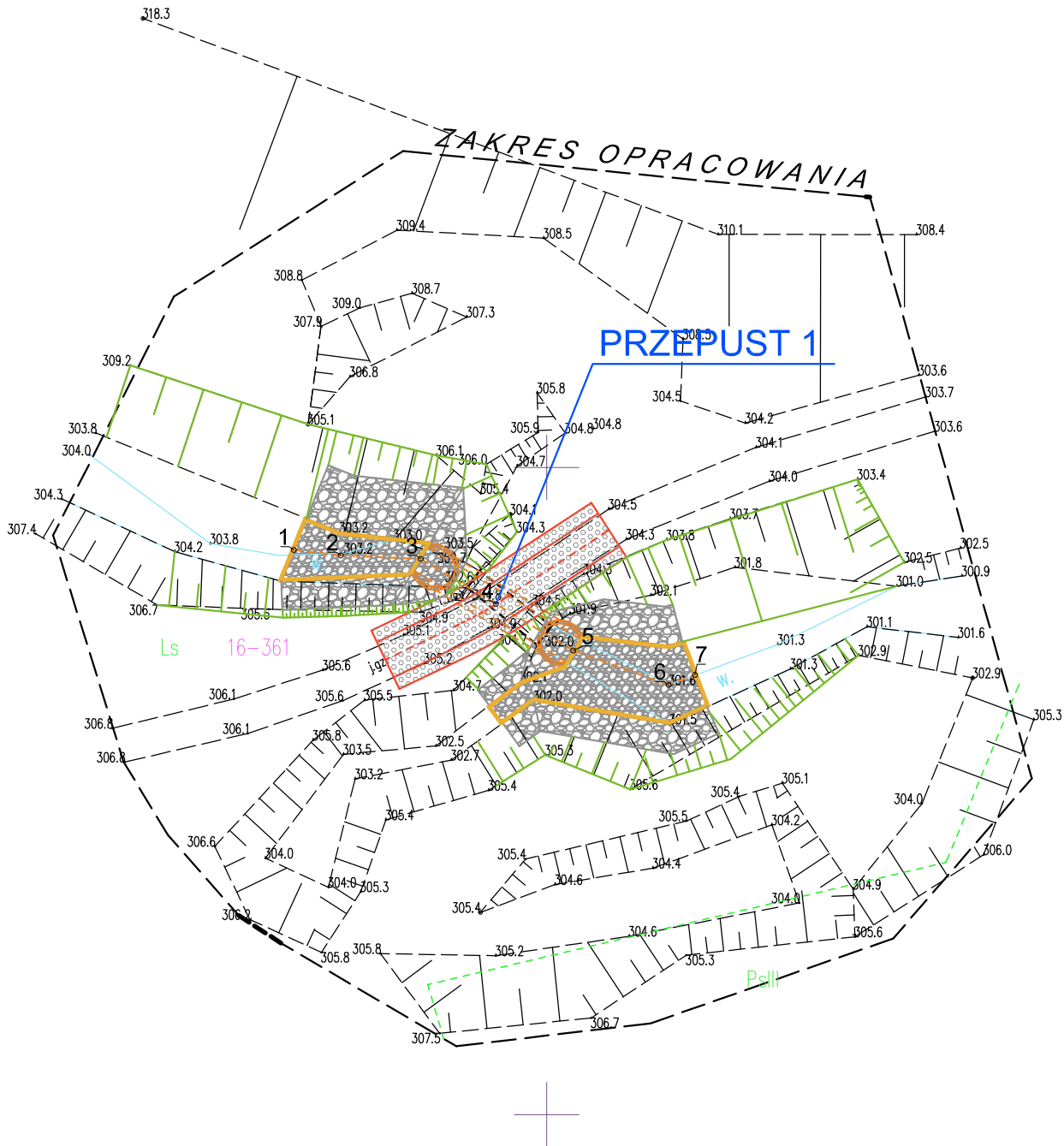
- lokalizacja przepustu

BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe "INWEST - ROL" sp. z o.o. ul. Klasztorna 1 37 - 700 Przemyśl	
INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Krasieczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl	
OBIEKT: Mała retencja górska - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepusty łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice	
ADRES OBIEKTULOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewkd. Przemyśl	
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA
NAZWA RYSUNKU: ORIENTACJA	
FUNKCJA	IMIE, NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Franków
OPRACOWAŁ	OPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ: PODPIŚ:
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halica
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kalisz
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019	
NR RYS.: 1	



PLAN SYTUACYJNY  
skala 1:500

WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH:  
UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH 2000  
PKT 1 X=8407280.46 ; Y=5511193.62  
PKT 2 X=8407284.10 ; Y=5511193.20  
PKT 3 X=8407290.25 ; Y=5511192.94  
PKT 4 X=8407296.07 ; Y=5511189.44  
PKT 5 X=8407302.05 ; Y=5511185.85  
PKT 6 X=8407309.42 ; Y=5511183.20  
PKT 7 X=8407311.45 ; Y=5511183.97







Mapa do celów projektowych  
skala 1:500  
Godło mapy:8.118.09.18.3.3  
Jednostka ewidencyjna:181308\_2 Przemysł  
Obręb nr 0016 Witoszyńce  
Identyfikator obrębu:181304\_2.0016 Witoszyńce  
Współrzędne prostokątne płaskie - układ 2000/8  
Układ wysokości - Kronsztadt 86  
Obszar opracowania: linia przerywana  
Oznaczenie kancelaryjne: 430.222.2018  
Opracowano na podstawie materiałów  
pozyskanych z PODGiK w Przemysłu  
Licencja nr 430.222.2018\_1813\_K05  
Data opracowania mapy: 21.02.2018  
Mapę sporządził :

W zakresie opracowania  
nie badano słuszności  
gruntowych ujawnionych  
w księgach wieczystych  
dotyczących nieruchomości.

Mapę przyjęto do zasobu geodezyjno-kartograficznego  
w dniu 06.04.2018 pod nr.P.1813.2018.543

GEODETA UPRAWNIONY  
inż. Rafał Michałski  
nr. uw. zaw. 19941  
P. 501-453-833


LEGENDA:

-  - nawierzchnia drogi do remontu
-  - umocnienie brzegów - narzut kamienny
-  - umocnienie dna - bystrze kamienne
-  361 - nr działek zajętych pod inwestycję

BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe  
"INWEST - ROL" sp. z o.o.  
ul. Klasztorna 1  
37 - 700 Przemysł  
INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemysłu  
ul. 29 - go Listopada 12  
37 - 700 Przemysł  
OBIEKT: Mała retencja górską - Przebudowa 4 przepustów okularowych na  
przepusty łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice  
ADRES OBIEKTU/LOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice  
dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewid. Przemysł

STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY  
BRANŻA: DROGOWA

NAZWA RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY - OBIEKT 1 - PRZEPUST 1  
SKALA: 1 : 500

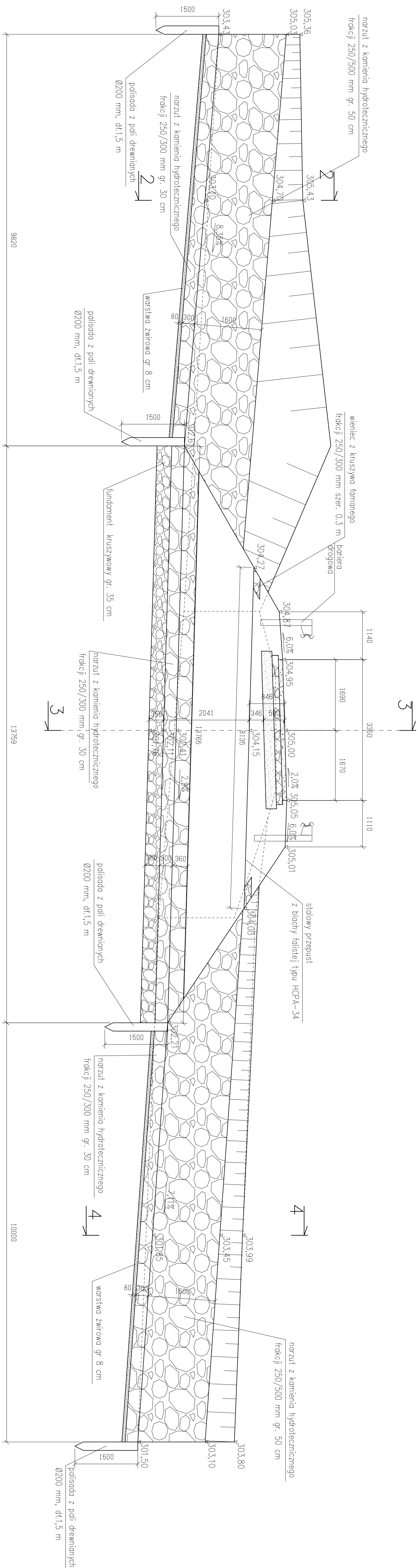
FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO:	UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Franków		
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halica		
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kallisz	ANB.V.7342-259/94 Drogowo - mostowa	
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019			NR RYS.: 2.1



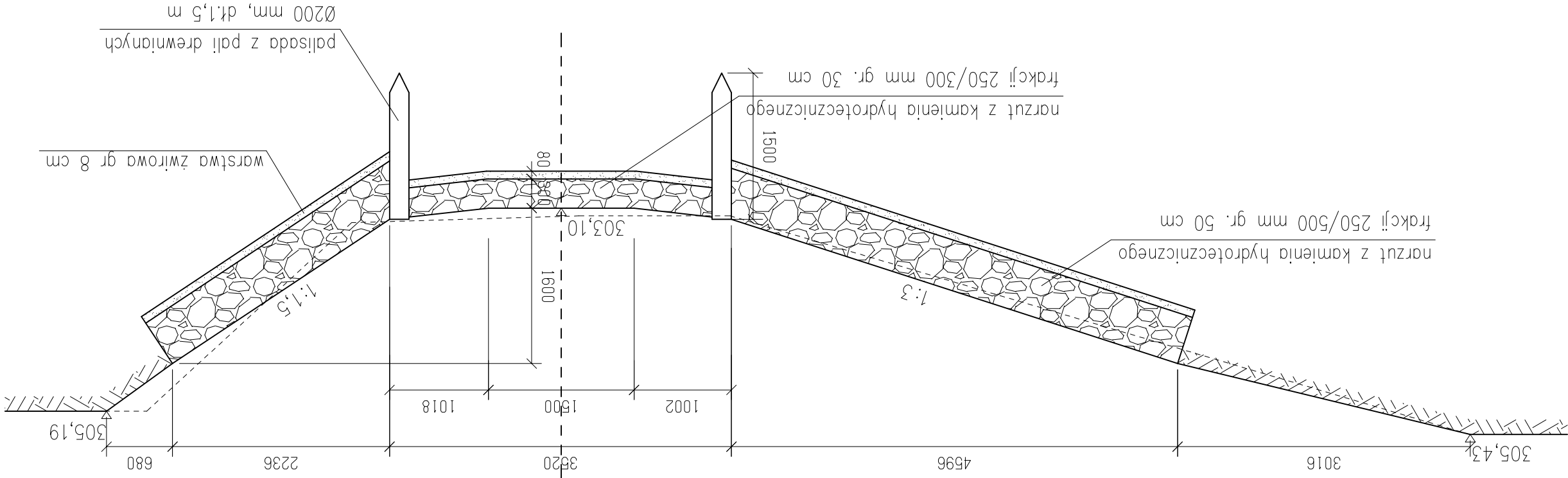




Przekrój 1-1  
skala 1:50

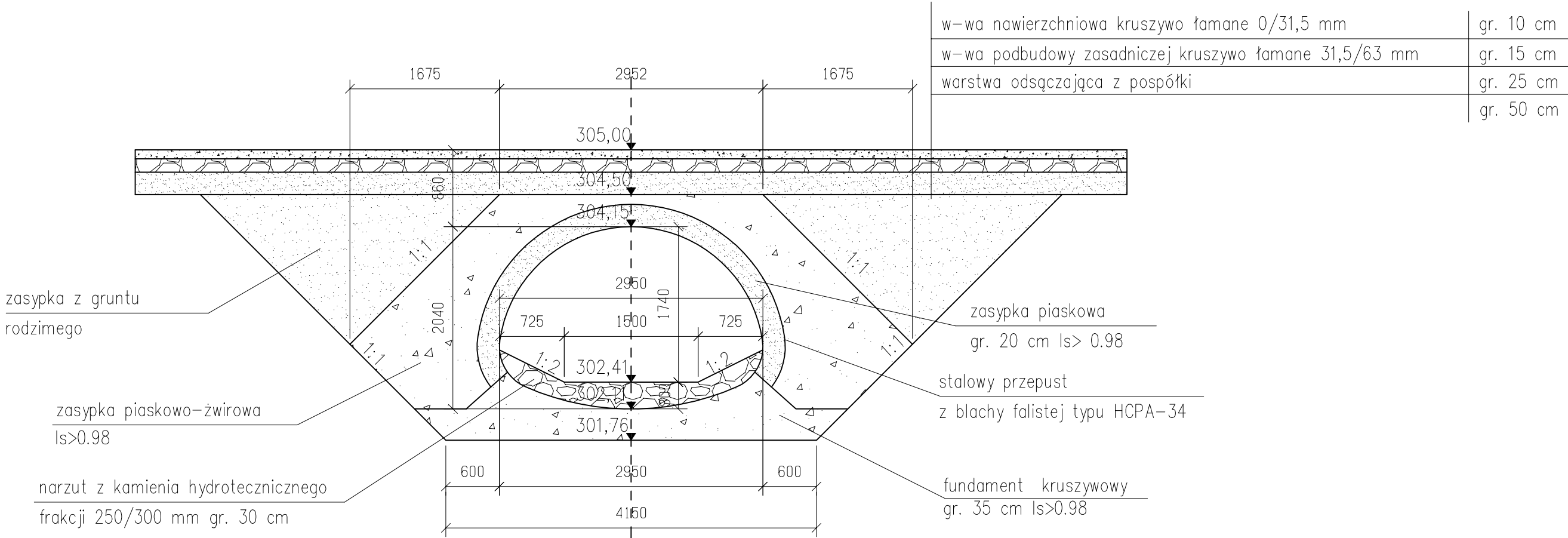
[illegible]

Przekrój 2-2  
skala 1:50



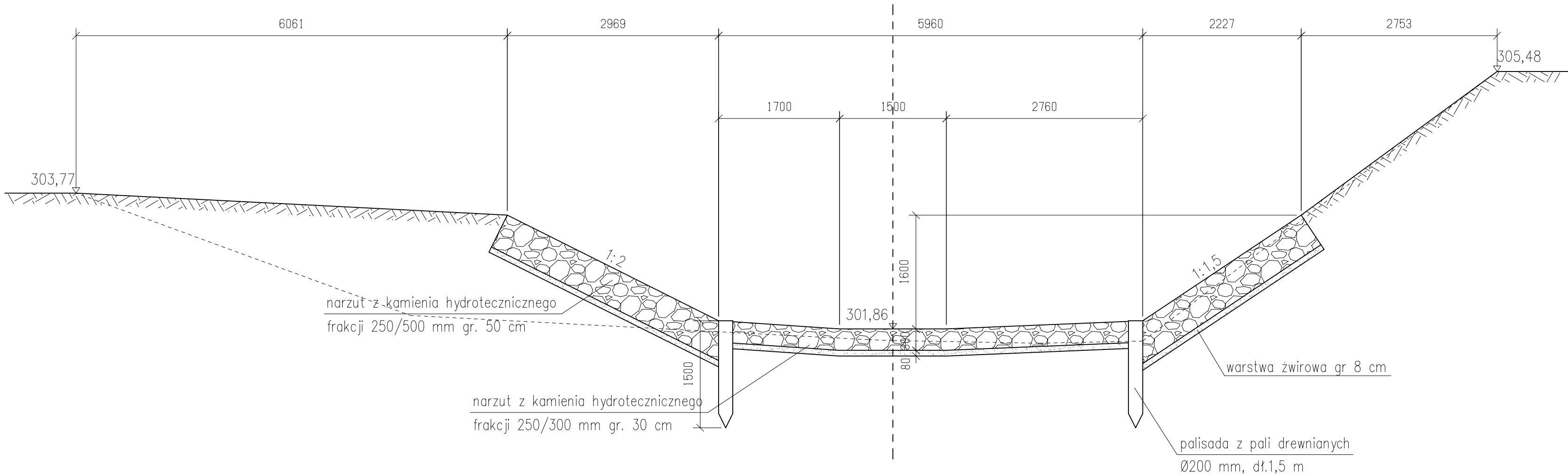
BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe		INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe		OBJEKT: Mała rełencja górska - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepustach łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Komanice		ADRES OBIEKTU/LOKALIZACJA: Leśnictwo Komanice		STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA: DROGOWA		NAZWA RYSUNKU: PRZEMKROJ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 1 - Przepust 1		FUNKCJA: IMIĘ, NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Franków		OPRACOWAŁ: inż. Piotr Halica		PROJEKTANT: mgr inż. Henryk Kalisz		DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019		NR RYS.: 4.1.2	
ul. Kłasztorna 1		ul. Kłasztorna 12		przepust łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Komanice		dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewid. Przemysł		PRZEMKROJ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 1 - Przepust 1		BRANŻA: DROGOWA		NAZWA RYSUNKU: PRZEMKROJ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 1 - Przepust 1		FUNKCJA: IMIĘ, NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Franków		OPRACOWAŁ: inż. Piotr Halica		PROJEKTANT: mgr inż. Henryk Kalisz		DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019		NR RYS.: 4.1.2	
ul. Kłasztorna 1		ul. Kłasztorna 12		przepust łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Komanice		dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewid. Przemysł		PRZEMKROJ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 1 - Przepust 1		BRANŻA: DROGOWA		NAZWA RYSUNKU: PRZEMKROJ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 1 - Przepust 1		FUNKCJA: IMIĘ, NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Franków		OPRACOWAŁ: inż. Piotr Halica		PROJEKTANT: mgr inż. Henryk Kalisz		DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019		NR RYS.: 4.1.2	
ul. Kłasztorna 1		ul. Kłasztorna 12		przepust łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Komanice		dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewid. Przemysł		PRZEMKROJ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 1 - Przepust 1		BRANŻA: DROGOWA		NAZWA RYSUNKU: PRZEMKROJ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 1 - Przepust 1		FUNKCJA: IMIĘ, NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Franków		OPRACOWAŁ: inż. Piotr Halica		PROJEKTANT: mgr inż. Henryk Kalisz		DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019		NR RYS.: 4.1.2	


Przekrój 3-3  
skala 1:50



BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe "INWEST - ROL" sp. z o.o. ul. Klasztorna 1 37 - 700 Przemyśl			
INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Krasieczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl			
OBIEKT: Mała retencja górską - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepusty łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice			
ADRES OBIEKTU/LOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyrce, jedn. ewid. Przemyśl			
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY			BRANŻA: DROGOWA
NAZWA RYSUNKU: PRZĘKRÓJ POPRZECZNY 3 - 3 Obiekt 1 - Przepust 1			SKALA: 1 : 50
FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO:	UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Franków		
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halica		
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB.V.7342-259/94 Drogowo - mostowa	
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019			NR RYS.: 4.1.3

Przekrój 4–4  
skala 1:50



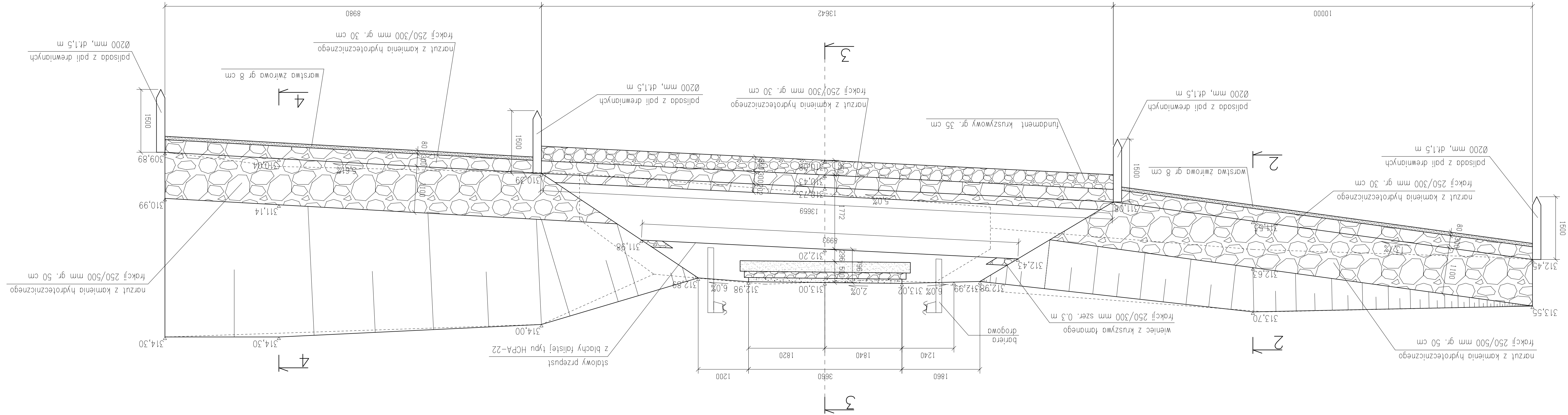
BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe "INWEST - ROL" sp. z o.o. ul. Klaszorna 1 37 - 700 Przemyśl			
INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Krasiczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl			
OBIEKT: Mała retencja górską - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepusty łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice			
ADRES OBIEKTU/LOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewld. Przemyśl			
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY			BRANŻA: DROGOWA
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY 4 - 4 Obiekt 1 - Przepust 1			SKALA: 1 : 50
FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO:	UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Franków		
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Hałica		
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB.V.7342-259/94 Drogowo - mostowa	
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019			NR RYS.: 4.1.4







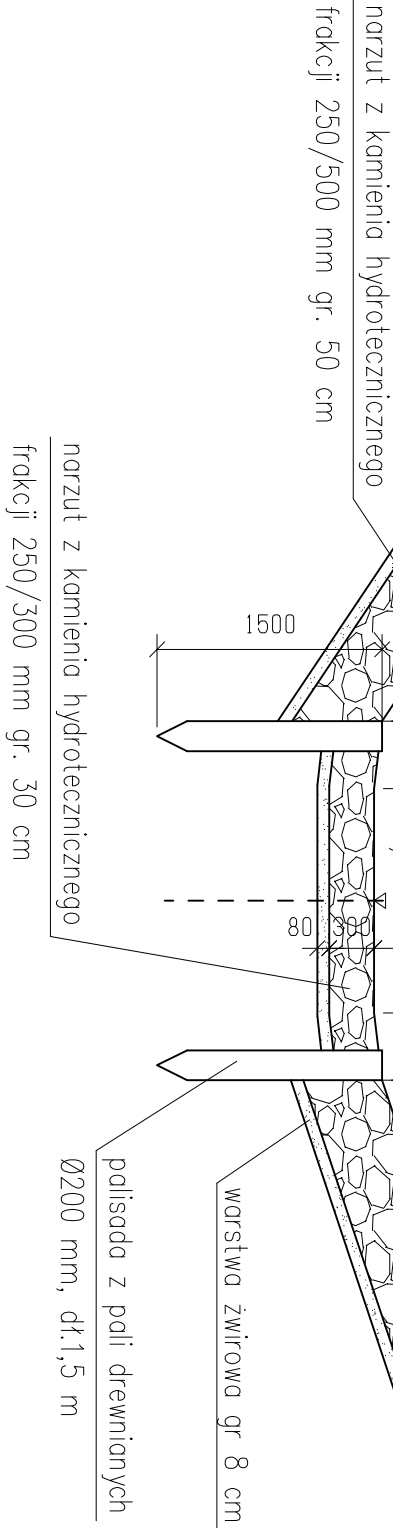





Przekrój 1-1  
skala 1:50

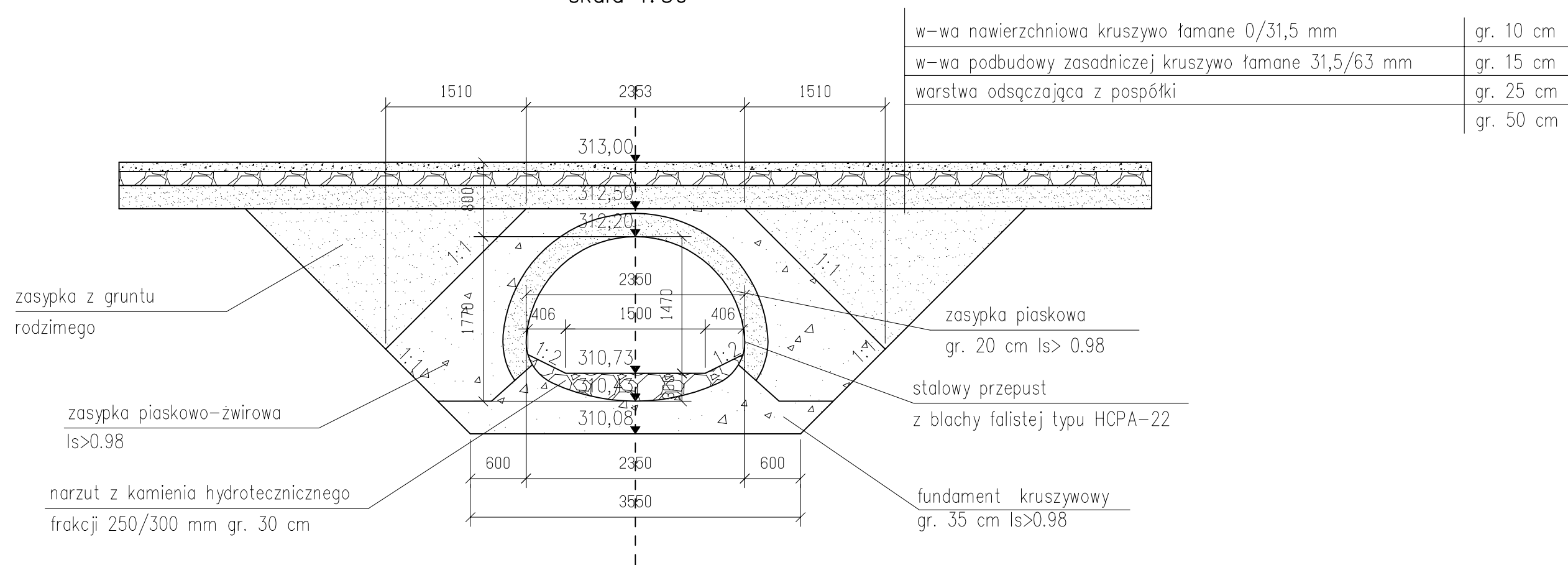



## skala 1:50




BUDUJĄCY PROJEKTOWY:		Przedsiębiorstwo Produkcyjne Usługowe "INWEST - ROL" sp. z o.o. ul. Kłaczyna 1 37 - 700 Przemyśl	
INWESTOR:		Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl	
OBIEKT: Mała retencja górska - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepustach łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanike			
ADRES OBIEKTU/LOKALIZACJA:		Leśnictwo Kormanike dz. nr 36/1, 36/2, 36/6 obr. Włoszycze, jedn. ewid. Przemyśl	
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA: DROGOWA	
NAZWA PRZYSŁUGU: PRZEKROŃ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 2 - Przepust 2		SKALA: 1 : 50	
FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO:	UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Frankow		
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halicka		
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB-V.7342-259104 Drogowo - mostowa	
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019		NR RYS.: 4.2.2	

Przekrój 3-3  
skala 1:50



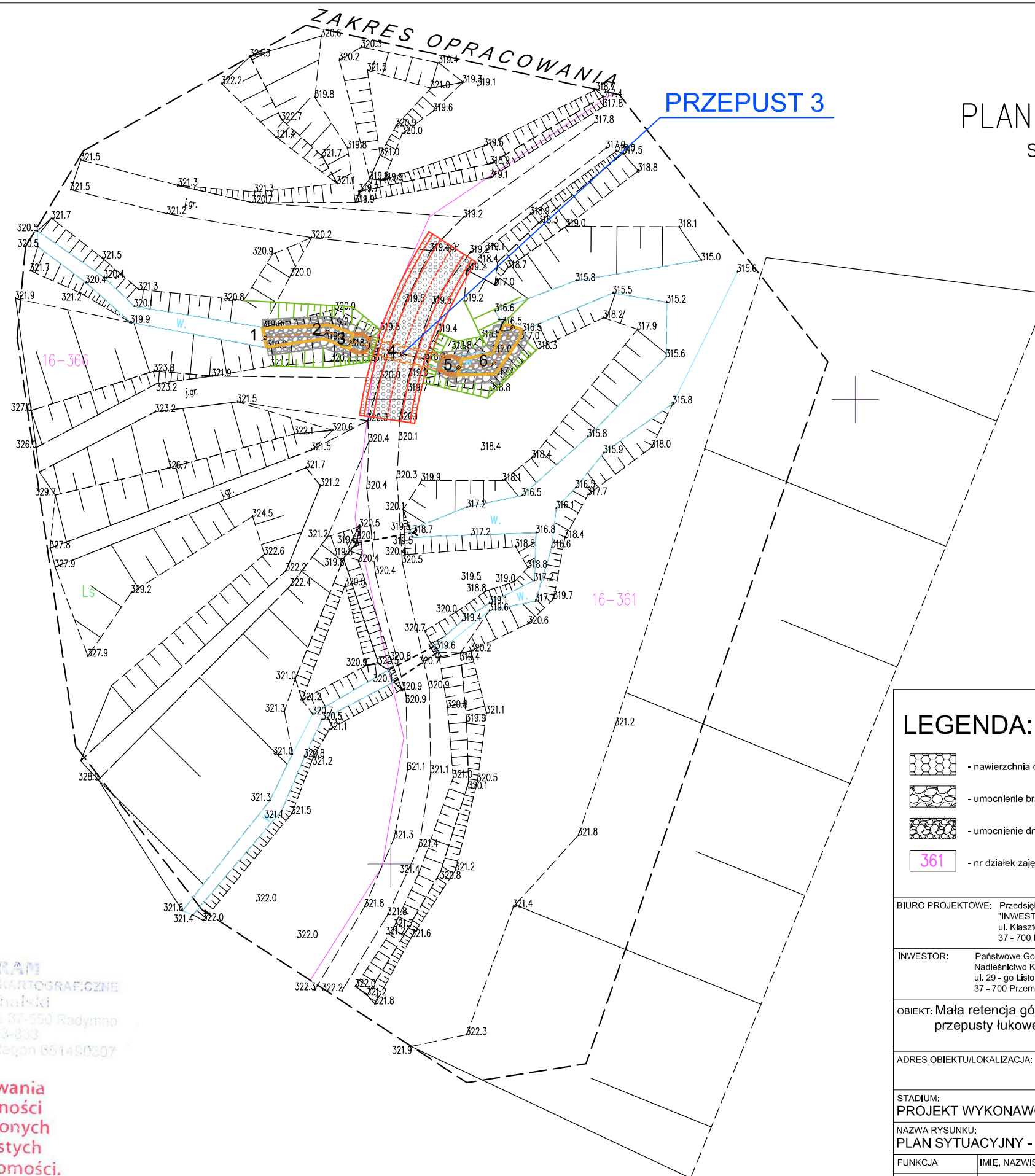
BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe "INWEST - ROL" sp. z o.o. ul. Klasztorna 1 37 - 700 Przemyśl			
INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl			
OBIEKT: Mała retencja górską - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepusty łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice			
ADRES OBIEKTU/LOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewid. Przemyśl			
STADIUM: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			BRANŻA: <b>DROGOWA</b>
NAZWA RYSUNKU: <b>PRZEKRÓJ POPRZECZNY 3 - 3 Obiekt 2 - Przepust 2</b>			SKALA: 1 : 50
FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO:	UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Franków		
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halica		
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB.V.7342-259/94 Drogowo - mostowa	
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019			NR RYS.: 4.2.3

<b>BIURO PROJEKTOWE:</b> Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe "INWEST - ROI" sp. z o.o. ul. Klaszorna 1 37 - 700 Przemyśl	
<b>INWESTOR:</b> Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl	
<b>OBJEKT:</b> Mała retencja górska - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepustach łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice	
<b>ADRES OBJEKTU/LOKALIZACJA:</b> Leśnictwo Kormanice dz. nr 361 i, 365/2, 366 obr. Włoszycze, jedn. ewid. Przemyśl	
<b>STADIUM:</b> <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	<b>BRANŻA:</b> <b>DROGOWA</b>
<b>NAZWA RYSUNKU:</b> <b>PRZEKRÓJ POPRZECZNY 4 - 4 Obiekt 2 - Przepust 2</b>	
<b>FUNKCJA</b>	<b>SKALA:</b> 1 : 50
<b>OPRACOWAŁ</b> mgr inż. Wojciech Frankow	<b>PODPIS:</b>
<b>OPRACOWAŁ</b> inż. Piotr Halica	
<b>PROJEKTANT</b> mgr inż. Henryk Kalisz	ANB.V.7342-259/94 Drogowo - mostowa
<b>DATA OPRACOWANIA:</b> sierpień 2019	 NR RYS.: 4.2.4

PKT 7  $X=8407013.12$ :  $Y=5511057.76$





Mapę sporządził :

Geodeta iurawniczy  
Michał Rafal Rafal  
nr 12. Rafal Michał Rafal  
nr 12. Rafal Michał Rafal



PLAN SYTUACYJNY  
skala 1:500

LEGENDA:

- |   |  |
|---|--|
|  | - nawierzchnia drogi do remontu        |
|  | - umocnienie brzegów - narzut kamienny |
|  | - umocnienie dna - bystrze kamienne    |
|  | - nr działek zajętych pod inwestycję   |

BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe  
"INWEST - ROL" sp. z o.o.  
ul. Klasztorna 1  
37 - 700 Przemyśl

INWESTOR:	Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Krasiczyn z s. w. Przemysłu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemysł
-----------	--

OBIEKT: Mała retencja górska - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepusty łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice


ADRES OBIEKTU/LOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice  
dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewid. Przemysł

STADIUM:  
**PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA:  
DROGOWA

NAZWA RYSUNKU:  
**PLAN SYTUACYJNY - OBIEKT 3 - PRZEPUST 3**

SKALA: 1 : 500

FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO:	UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Franków		
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halica		
PROJEKTANT	mgr Inż. Henryk Kallsz	ANB.V.7342-259/94 Drogowo - mostowa	

DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019
---------------------------------

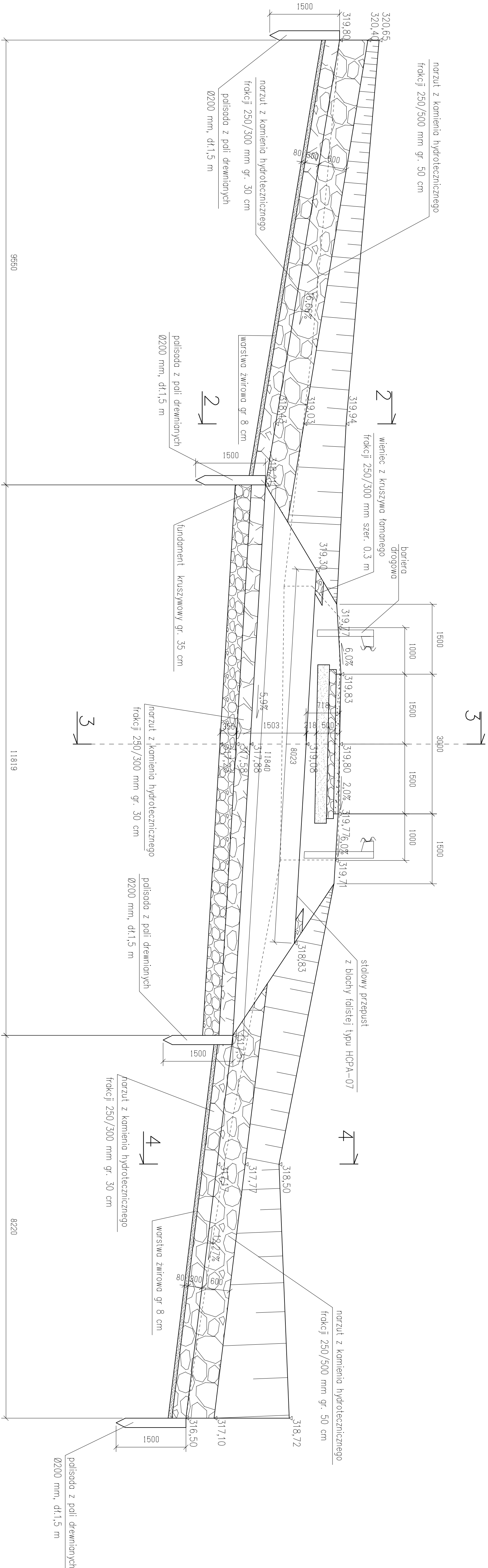
	NR RYS.: 2.3
--	--------------



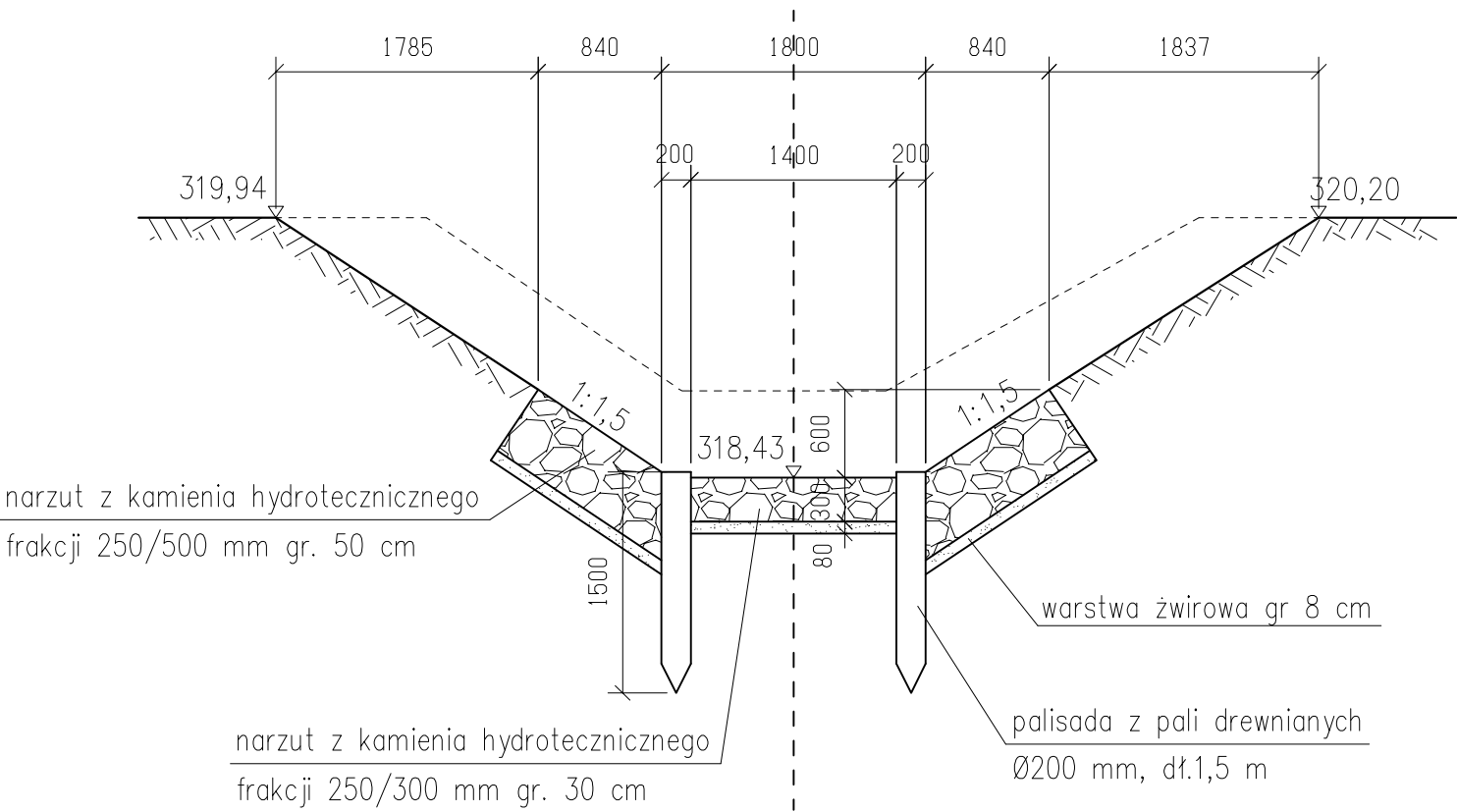


PLAN SYTUACYJNY  
skala 1:100

skala 1:50

[illegible]

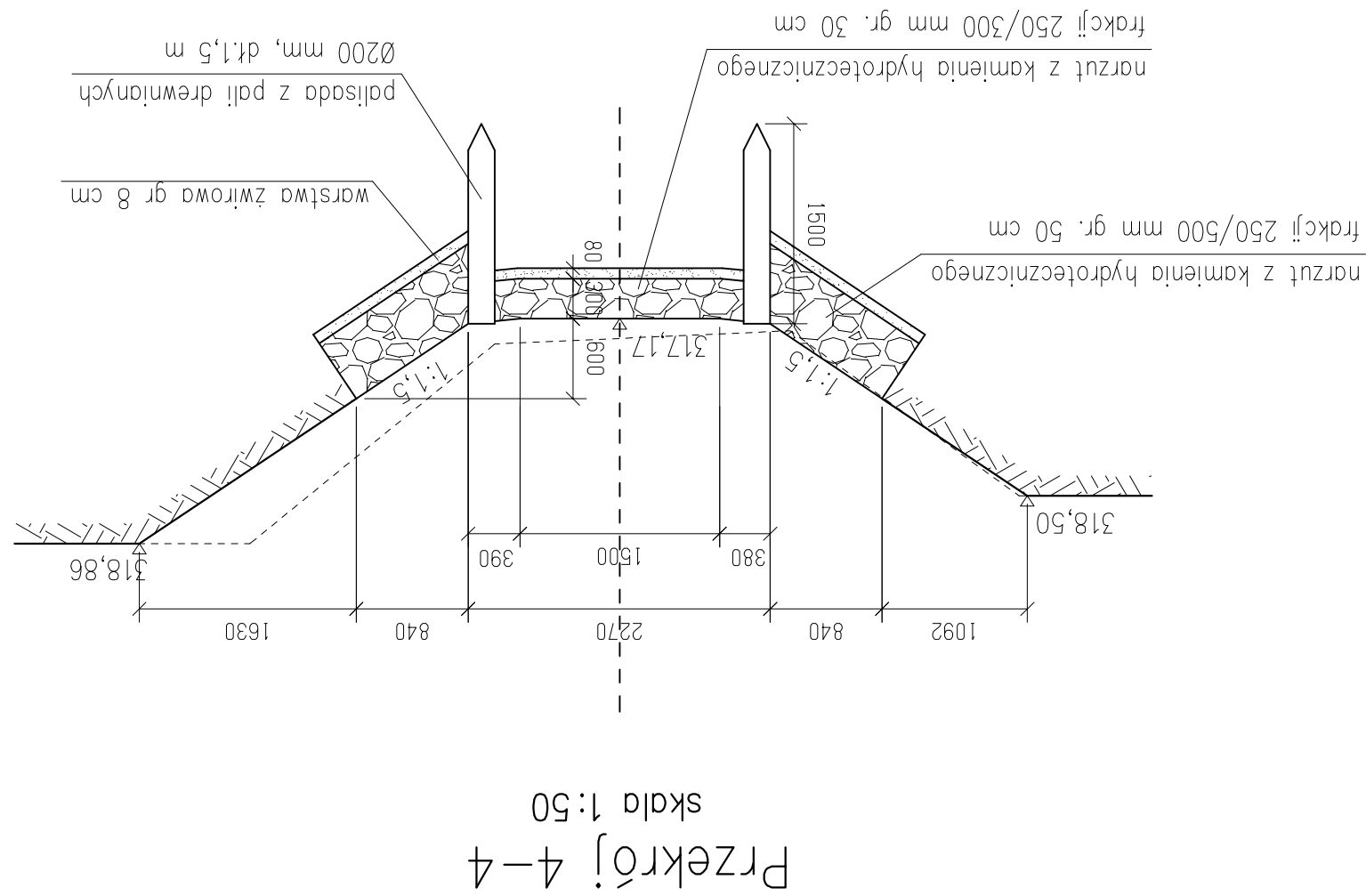
Przekrój 2-2  
skala 1:50




BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe "INWEST - ROL" sp. z o.o. ul. Klasztorna 1 37 - 700 Przemyśl			
INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl			
OBIEKT: Mała retencja górską - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepusty łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice			
ADRES OBIEKTU/LOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedn. ewid. Przemyśl			
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY			BRANŻA: DROGOWA
NAZWA RYSUNKU: PRZĘKRÓJ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 3 - Przepust 3			SKALA: 1 : 50
FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO:	UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Franków		
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halica		
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB.V.7342-259/94 Drogowo - mostowa	
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019			NR RYS.: 4.3.2

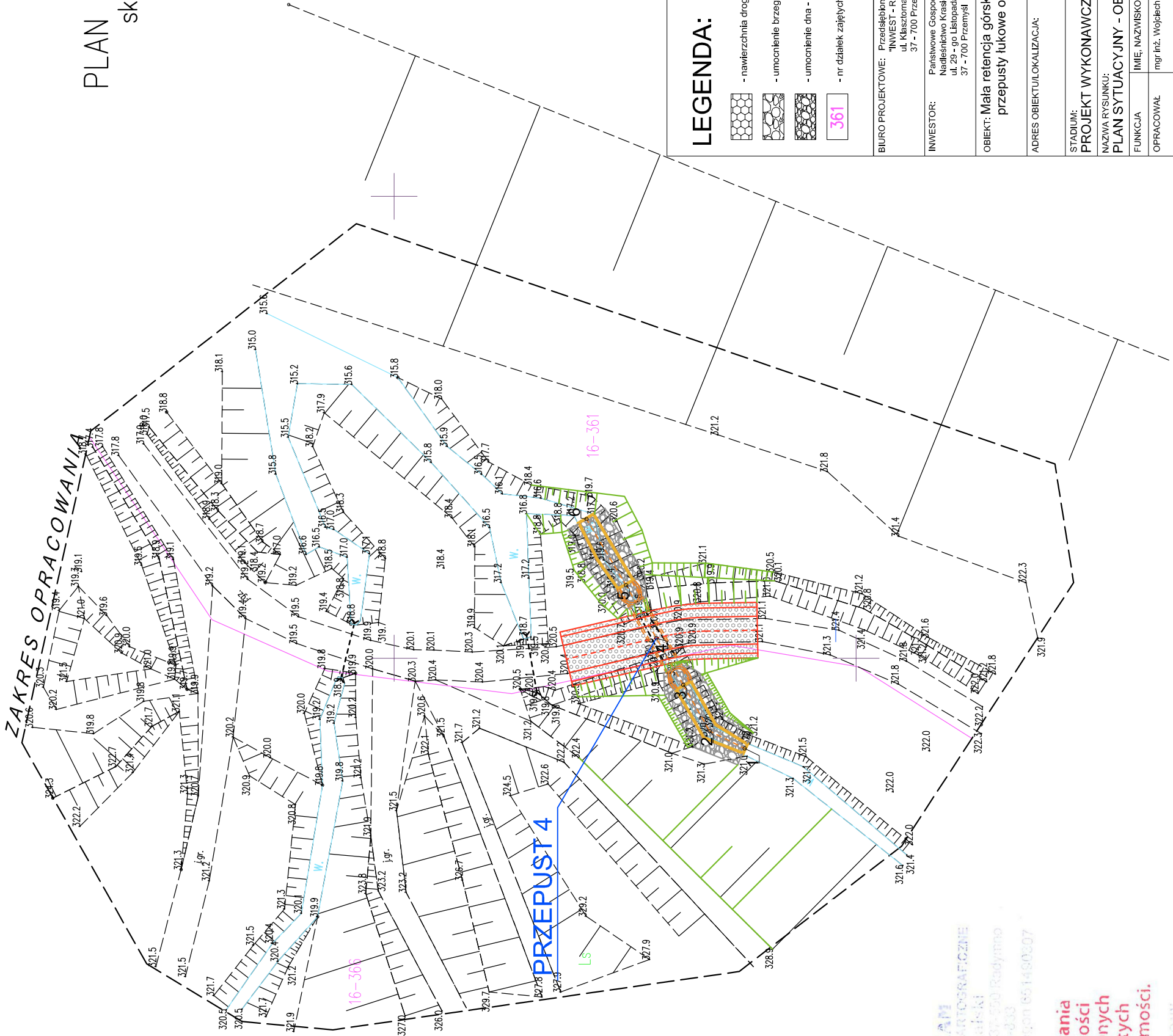






BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe		INWEST - ROL " sp. z o.o.		37 - 700 Przemyśl		ul. Kłosa 1		Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu		Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe		37 - 700 Przemyśl		ul. 29 - go Listopada 12		37 - 700 Przemyśl											
obiekt: Mała retencja górska - - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepustach łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice																											
ADRES OBIEKTU/OKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Włoszyszcze, jedn. ewid. Przemysł																											
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY																											
NADZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY 4 - 4 Obiekt 4 - Przepust 4																											
FUNKCJA		IMIĘ, NAZWISKO:		URZAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:		PODPIS:		OPRACOWAŁ		mgr inż. Wojciech Frankow		OPRACOWAŁ		inż. Piotr Halicka		PROJEKTANT		mgr inż. Henryk Kallisz		ANB.A.V.7342-259/94 Drogowo - mostowa				NR RYS.: 4.3.4		DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019	

PLAN SYTUACYJNY  
skala 1:500



LEGENDA:

- nawierzchnia drogi do remontu
- umocnienie brzegów - narzut kamlenny
- umocnienie dna - bystrze kamienne
- nr działek zajętych pod inwestycję

BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe "INWEST - ROL" sp. z o.o. ul. Klasztorna 1 37 - 700 Przemyśl	
INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl	
OBJEKT: Mała retencja górską - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepusty łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice	
ADRES OBJEKTU/LOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Witoszyńce, jedth. ewtd. Przemyśl	
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA
NAZWA RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY - OBIEKT 4 - PRZEPUST 4	
FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO: UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ: PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Franków
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halica
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kallisz
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019	
NR RYS.: 2.4	

WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH:

- UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH 2000
- PKT 1 X=8406990.23 ; Y=5511012.06
- PKT 2 X=8406992.10 ; Y=5511015.85
- PKT 3 X=8406997.12 ; Y=5511018.72
- PKT 4 X=8407002.18 ; Y=5511021.62
- PKT 5 X=8407007.91 ; Y=5511024.90
- PKT 6 X=8407015.06 ; Y=5511029.18

Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Godło mapy:8.118.09.17.4.4,8.118.09.22.2.2

Jednostka ewidencyjna:181308\_2 Przemyśl

Obręb nr 0016 Witoszyńce

Identyfikator obrębu:181308\_2.0016 Witoszyńce

Współrzedne prostokątne płaskie - układ 2000/8

Układ wysokości - Kronsztadt 86

Obszar opracowania: linia przerywana

Oznaczenie kancelaryjne: 430.224.2018

Opracowano na podstawie materiałów

pozyskanych z PODGIK w Przemyślu

Licencja nr 430.224.2018\_1813\_K05

Data opracowania mapy: 21.02.2018

Mapę sporządził :

Mapę przyjęło do zasobu geodezyjno-kartograficznego

w dniu 06.04. 2018 pod nr.P.1813.20.18.544

Geodeta Wyższego  
Michał Piątek

W zakresie opracowania  
nie badano słuszności  
gruntowych ujawnionych  
w księgach wieczystych  
dotyczących nieruchomości.

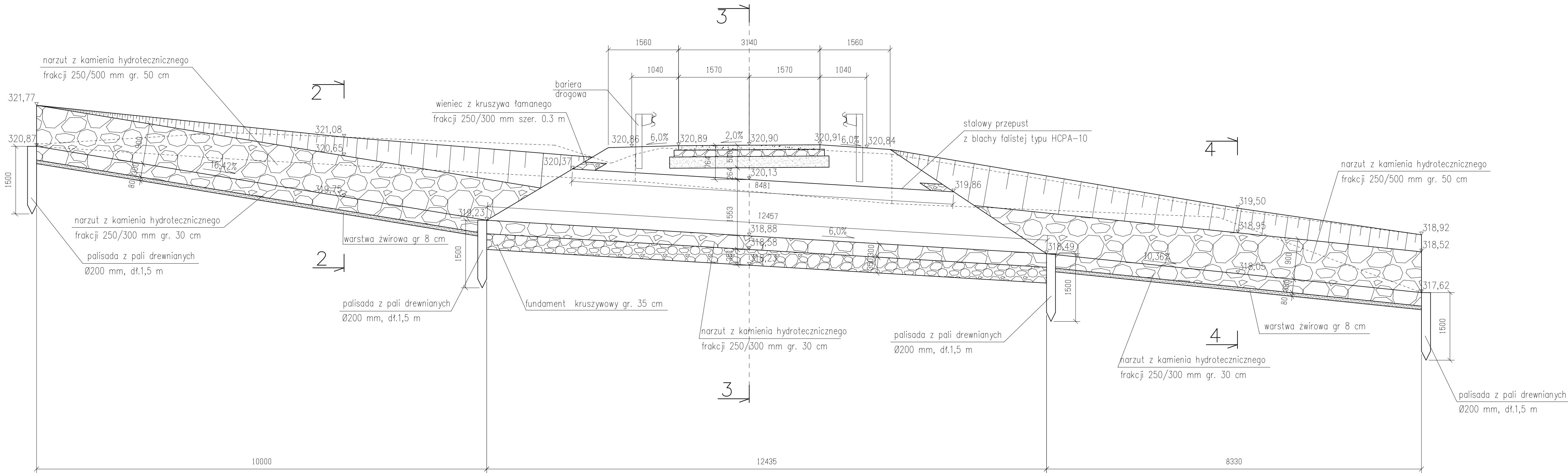
GEO - TAM  
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
Paweł Michałek  
ul. Elzy Orzeszkowej 4 37-520 Rudyma  
tel. 501 489-833  
NIP 792-101 661-83, Regon 651490307

## Skala 1:100



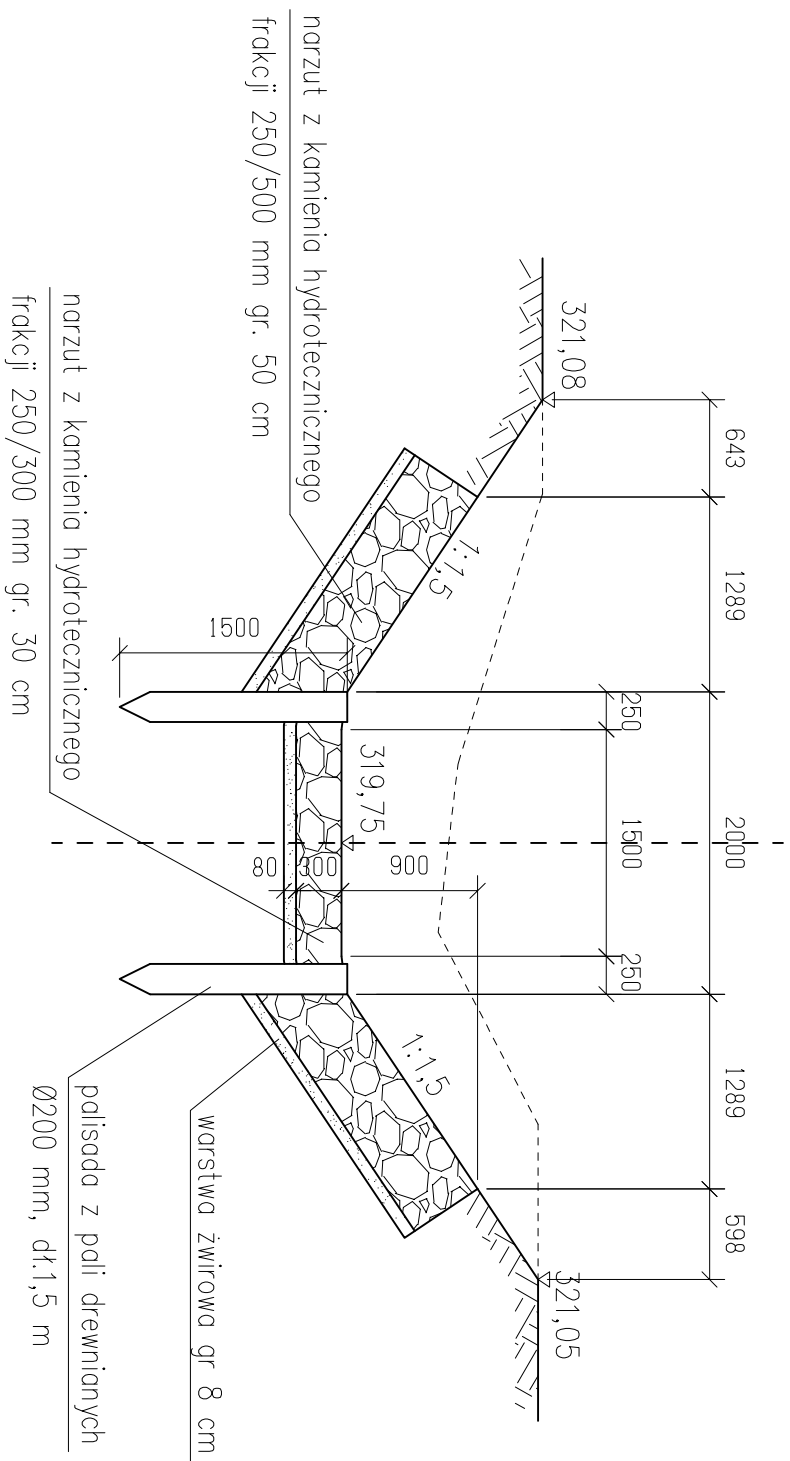



Przekrój 1-1  
skala 1:50



BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe "INWEST-ROL" sp. z o.o. ul. Klasztorna 1 37-700 Przemyśl			
INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37-700 Przemyśl			
OBJEKT: Mała retencja górską - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepusty łukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice			
ADRES OBIEKTU/LOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Włoszynie, jedn. ewid. Przemyśl			
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY			BRANŻA: DROGOWA
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ PODŁUŻNY 1 - 1 Obiekt 4 - Przepust 4			SKALA: 1 : 50
FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO:	UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Franków		
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halicz		
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kałisz	ANB.V.7342-259/84 Drogowo - mostowa	
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019			NR RYS.: 4.4.1

## skala 1:50

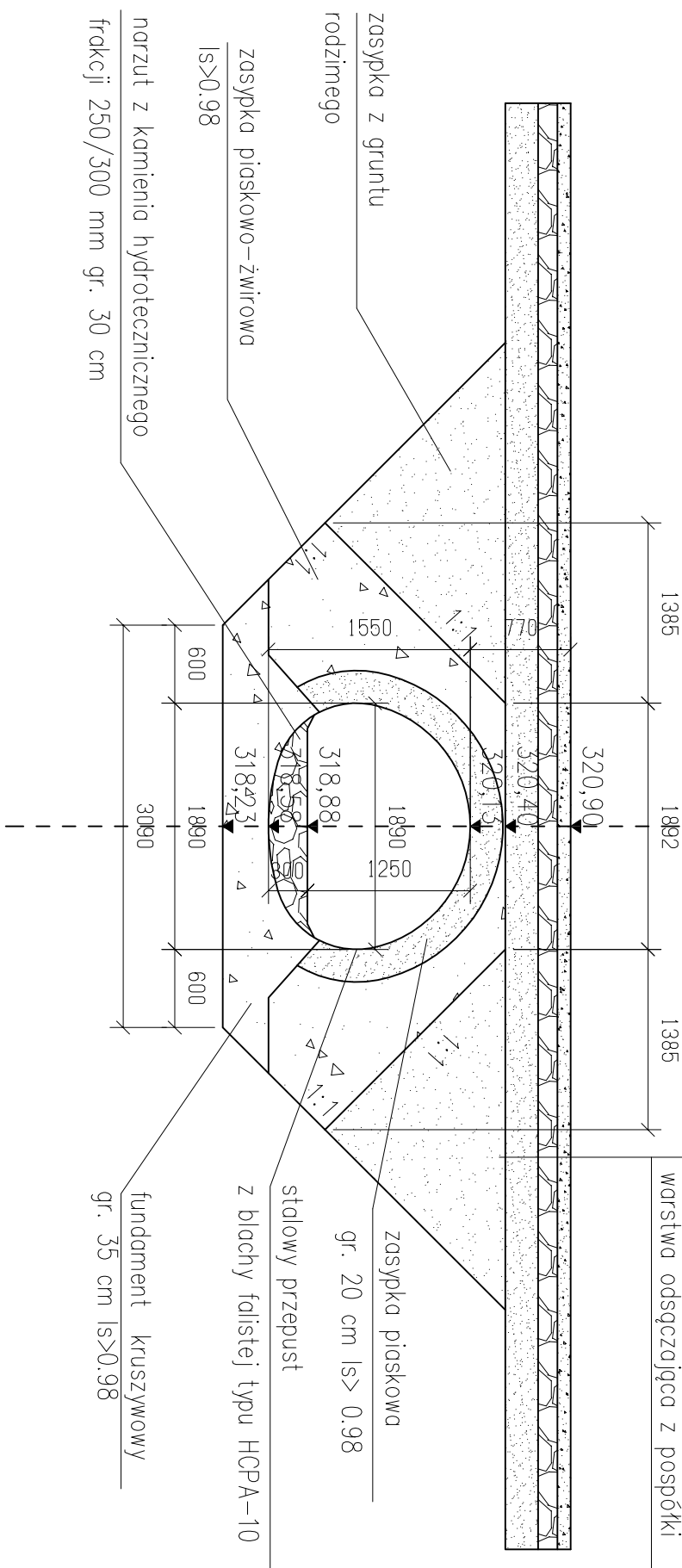


BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Projektowo Usługowe "INWEST - ROL" sp. z o.o. ul. Klaszorna 1 37 - 700 Przemyśl	
INWESTOR:	Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl
OBIEKT: Mała rezerwa górska - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepustach tukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice	
ADRES OBIEKTU/OKALIZACJA:	Leśnictwo Kormanice dt. m 361, 365/2, 366 obr. Włoszynie, jedn. ewkl. Przemyśl
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY 2 - 2 Obiekt 4 - Przepust 4	SKALA: 1 : 50
FUNKCJA	PODRIS:
OPRACOWAŁ	
mgr inż. Wojciech Frankow	
OPRACOWAŁ	
inż. Piotr Hełcia	
PROJEKTANT	
mgr inż. Henryk Kalisz	ANR.V/7/42-25/9/4 Drogiwo - mostowa
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019	
NR RYS.: 4.4.2 	

### Przekrój 3-3

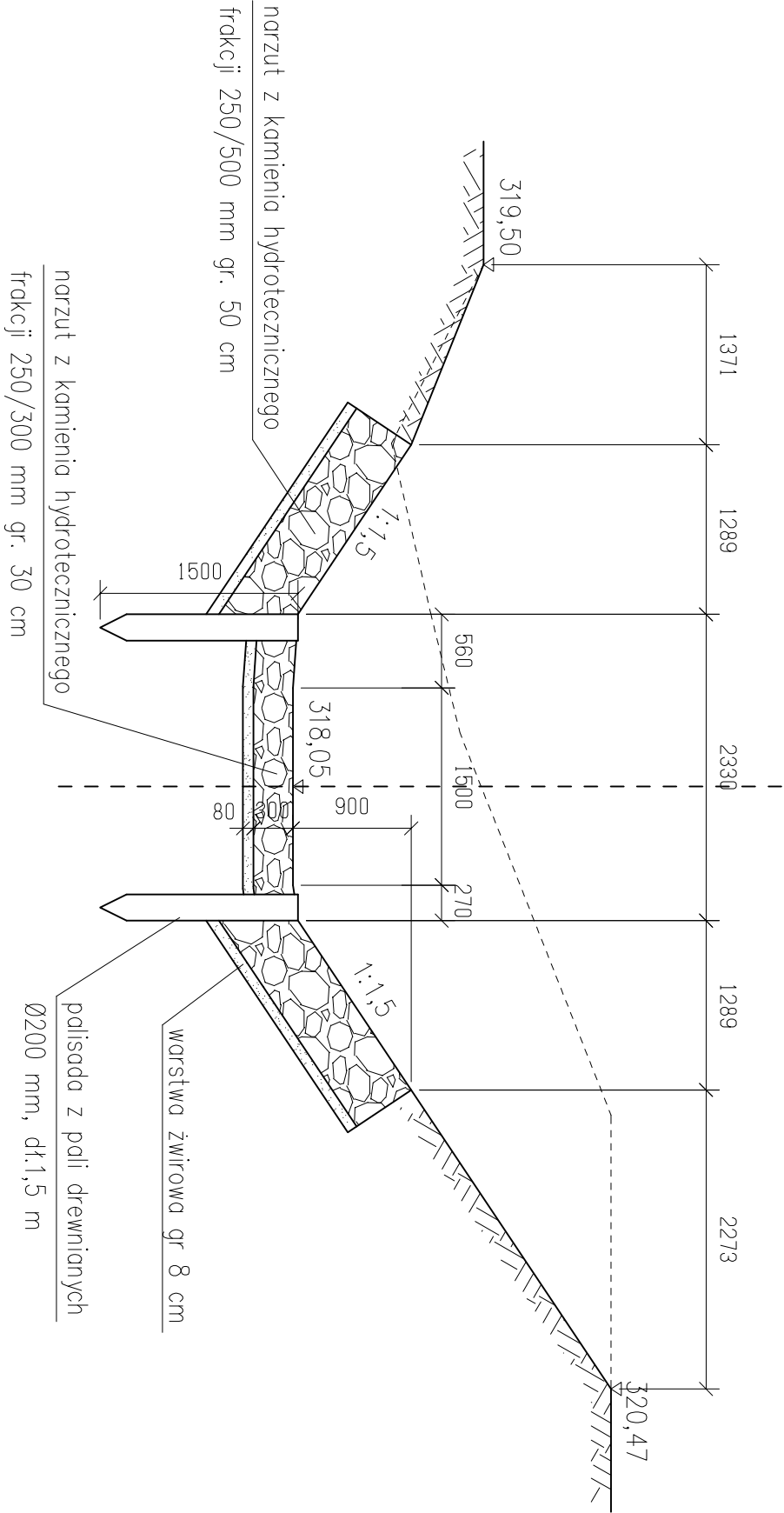
skala 1:50

w-wa nawierzchniowa kruszywo łamane 0/31,5 mm	gr. 10 cm
w-wa podbudowy zasadniczej kruszywo łamane 31,5/63 mm	gr. 15 cm
warstwa odsączająca z pospółki	gr. 25 cm
	gr. 50 cm



BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Projektowo Usługowe "INWENST - POL" sp. z o.o. ul. Klaszorna 1 37 - 700 Przemyśl	
INWESTOR:  Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl	
OBIEKT: Mała rezerwa górska - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepustach tukowe o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice	
ADRES OBIEKTU, OKALCZĄCA:  Leśnictwo Kormanice dt. m 361, 365/2, 366 obr. Włoszynie, jedn. ewkl. Przemyśl	
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: DROGOWA
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY 3 - 3 Obiekt 4 - Przepust 4	SKALA: 1 : 50
FUNKCJA: IMIĘ, NAZWISKO: mgr inż. Wojciech Frankow	PODRIS:
OPACOWAŁ: mgr inż. Piotr Hełlica	
OPACOWAŁ: inż. Piotr Hełlica	
PROJEKTANT: mgr inż. Henryk Kalisz	ANE. V/7/42-25/9/4 Drogowo - mostowa
DATA OPACOWANIA: sierpień 2019	NR RYS.: 4.4.3

Przekrój 4-4  
skala 1:50



BIURO PROJEKTOWE: Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe INWEST - ROL* sp. z o.o. ul. Klaszorna 1 37 - 700 Przemyśl			
INWESTOR: Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kraszczyn z s. w Przemyślu ul. 29 - go Listopada 12 37 - 700 Przemyśl			
OBIEKT: Mała retencja górska - Przebudowa 4 przepustów okularowych na przepustach łukowych o dużym świetle na terenie Leśnictwa Kormanice			
ADRES OBIEKTULOKALIZACJA: Leśnictwo Kormanice dz. nr 361, 365/2, 366 obr. Włoszyńce, jedn. ewid. Przemyśl			
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA: DROGOWA	
NAZWA RYSUNKU: PRZEMOCZNY 4 - 4 Obiekt 4 - Przepust 4		SKALA: 1 : 50	
FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO:	UPRAWNIENIA / SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Frankow		
OPRACOWAŁ	inż. Piotr Halka		
PROJEKTANT	mgr inż. Henryk Kalisz	ANB.V.7342.23994 Drogowo - mostowa	
DATA OPRACOWANIA: sierpień 2019			NR RYS.: 4.4.4