

**PROJEKT WYKONAWCZY  
BRANŻA DROGOWA**

NAZWA INWESTYCJI:

**ZAGOSPODAROWANIE CIEKÓW WODNYCH W GMINIE PORĄBKA**

**PIESZE TRASY DYDAKTYCZNO-PRZYRODNICZE W GMINIE PORĄBKA – PORĄBKA**

ADRES INWESTYCJI:

WOJ. ŚLĄSKIE, POWIAT BIELSKI, GMINA PORĄBKA, SOŁECTWO PORĄBKA

INWESTOR:

GMINA PORĄBKA  
UL. KRAKOWSKA 3 43-353 PORĄBKA

OBREB EWIDENCYJNY: 240208\_2, NR DZIAŁEK

212/23, 294/1, 1902/2, 2079/26, 2079/16, 2079/27, 2079/28, 2079/34, 2079/35, 1280/4,  
5186/52, 300/3, 505, 542, 391/69, 543/3, 331/2, 330, 6424/4, 1905, 1249/6, 1216/2, 6725,  
6723, 5170/9, 5170/16, 201/5, 293/36

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria XXII – place

Kategoria XXV - drogi

AUTORZY OPRACOWANIA :

PROJEKTOWALI:

mgr inż. Łukasz Kilarski  
nr.up. SLK/6474/PBD/16

mgr inż. Grażyna Staszczyszyn  
nr.up. 659/01

**UMOWA PODWYKONAWCZA Z CREATIVE TOWER PAWEŁ GAŁECKI**

GRUDZIEŃ 2017

## SPIS ZAWARTOŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS ZAWARTOŚCI
3. SPIS RYSUNKÓW
4. SPIS TREŚCI
5. OPIS TECHNICZNY
6. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY BUDOWNICTWA
7. RYSUNKI

## SPIS RYSUNKÓW

L.p.	Numeracja rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1	Rys nr 1	Orientacja	1:1000000 1:50000
2	Rys nr 2	Plan sytuacyjny: Trasy piesze – zakres dla Gminy Porąbka	1:7500
3	Rys nr 3	Plan sytuacyjny: Trasy piesze w sołectwie Porąbka	1:5000
4	Rys nr 4.1	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
5	Rys nr 4.2	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
6	Rys nr 4.3	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
7	Rys nr 4.4	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
8	Rys nr 4.5	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
9	Rys nr 4.6	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
10	Rys nr 4.7	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
11	Rys nr 4.8	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
12	Rys nr 4.9	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
13	Rys nr 4.10	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
14	Rys nr 4.11	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
15	Rys nr 4.12	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
16	Rys nr 4.13	Plan sytuacyjny: Trasa piesza w sołectwie Porąbka	1:500
25	Rys nr 5	Przekroje typowe, szczegóły	1:50, 1:25
26	Rys nr 6	Znak pionowy trasy	1:50, 1:25

## SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania .....	4
2. Inwestor .....	4
3. Podstawa opracowania .....	4
1.1 Podstawa formalna .....	4
1.2 Podstawowe przepisy i akty prawne, normy, wytyczne i literatura.....	4
4. Ogólne założenia całego projektu .....	4
5. Cel opracowania .....	4
6. Stan istniejący .....	5
7. Kategoria geotechniczna, ocena warunków gruntowo-wodnych .....	5
8. Przeznaczenie inwestycji, program użytkowy i jej charakterystyczne parametry techniczne .....	6
9. Forma architektoniczna i funkcja obiektu .....	6
10. Zgodność z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego .....	8
11. Prace rozbiórkowe, roboty ziemne: .....	8
12. Obszar oddziaływania .....	8
13. Ochrona środowiska .....	8
14. Dostępność dla osób niepełnosprawnych .....	8
15. Oddziaływanie górnicze .....	8
16. Warunki ochrony konserwatorskiej .....	8
17. Stała organizacja ruchu .....	8
18. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót .....	8
19. Ochrona punktów geodezyjnych .....	8
20. Informacja dotycząca BiOZ .....	9
21. Wymagania techniczne i uwagi końcowe .....	12

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem zadania jest projekt wykonawczy branży drogowej, opracowany w ramach projektu pt. „Zagospodarowanie cieków wodnych w gminie Porąbka” w powiecie bielskim.

### 2. Inwestor

Gmina Porąbka ul. Krakowska 3 43-353 Porąbka

### 3. Podstawa opracowania

#### 1.1 Podstawa formalna

- Umowa z Zamawiającym,
- Podkłady mapowe z Ośrodka Geodezji – Wydział Geodezji Starostwa Powiatowego w Bielsku-Białej,
- Wypisy i wyrisy z Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego: Uchwała Rady Gminy Porąbka nr XXVIII/ 185/09 z dnia 11.03.2009
- Dane udostępnione przez Zamawiającego,
- Wizje i inwentaryzacje w terenie.
- Uzgodnienia z administratorami i zarządcami terenu.

#### 1.2 Podstawowe przepisy i akty prawne, normy, wytyczne i literatura

- [1] Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z dnia 02.03.1999r; Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami.
- [2] Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późn. zmianami.
- [3] Normy, w tym PN-S-02204:1997 „Odwodnienie dróg”.
- [4] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. nr 0, poz. 1409 z późn. zm.).
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r., poz. 1442 z późniejszymi zmianami).

### 4. Ogólne założenia całego projektu

W ramach projektu pt. „Zagospodarowanie cieków wodnych w gminie Porąbka” dla każdego z 4 sołectw zdefiniowano dwa komponenty projektowe opatrzone podtytułami:

- Piesze trasy dydaktyczno-przyrodnicze w gminie Porąbka.
- Place do Edukacji Ekologicznej przez zabawę wraz z sezonowymi Centrami Edukacji Ekologicznej w Gminie Porąbka.

Zasięg realizacyjny projektu obejmuje wszystkie 4 sołectwa gminy Porąbka: Bujaków, Czaniec, Kobiernice, Porąbka.

### 5. Cel opracowania

Celem inwestycji jest remont nawierzchni drogowych na istniejących szlakach pieszych i wykonanie nawierzchni mineralnych na istniejących placach przylegających do przedmiotowych tras. Planuje się oznakowanie tras pieszych poza pasem drogowym dróg będących w zarządach: Zarządu Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej, Zarządu Dróg Wojewódzkich.

Przedmiotowa dokumentacja dotyczy zakresu robót w sołectwie Porąbka, przy założeniach spójności z projektem realizowanym na terenie całej gminy Porąbka.

Ostateczne przebiegi tras wynikają z następujących założeń:

- wyznaczanie przebiegu tras odbyło się z udziałem i zgodnie z propozycjami przedstawicieli społeczności lokalnej w oparciu o wizje lokalne, spacery badawcze, konsultacje ze społecznością lokalną – inicjatywa ma charakter oddolny;
- trasy z założenia zaprojektowane zostały tak, by w maksymalnym stopniu wyeksponować walory przyrodnicze i różnorodność biologiczną na terenie Gminy Porąbka jednocześnie kanalizując ruch turystyczny;
- projektując poszczególne komponenty projektu - trasy prowadzono na terenach o znaczących walorach krajobrazowych;
- place do edukacji ekologicznej przez zabawę oraz sezonowe centra edukacji ekologicznej zlokalizowano w miejscach łatwo dostępnych dla mieszkańców i turystów. Place i centra w poszczególnych sołectwach zostały skomunikowane poprzez system tras dydaktyczno-przyrodniczych pieszych wyznaczonych na terenie całej gminy.

## 6. Stan istniejący

Sołectwo Porąbka znajduje się we wschodniej/centralnej części gminy Porąbka, sąsiadując z sołectwami Bujaków, Czaniec i Porąbka.

Sołectwo Kobiernice charakteryzuje rozmaite ukształtowanie terenu – występują obszary nizinne i podstocza gór, a także nadwodne oraz tereny leśne o charakterze górskim. Ukształtowanie terenu wpływa na skalę zurbanizowania oraz charakter zabudowy i infrastruktury.

Przez sołectwo przebiegają drogi: droga wojewódzka DW948, drogi powiatowe, gminne i prywatne. Poruszanie się pieszych w pasie drogowym istniejących dróg jest obecnie usankcjonowane oznakowaniem drogowym, z lokalnymi elementami bezpieczeństwa ruchu.

W stanie istniejącym infrastruktura techniczna nie zaburza walorów krajobrazowych - układ drogowy właściwie łączy funkcje życiowe sołectwa z otaczającymi obszarami atrakcyjnymi turystycznie.

Ponieważ na terenie gminy Porąbka znajduje się zaporę wodną wraz z ujęciami wody oraz ciekami wodnymi (dopływami), dlatego część istniejących tras przebiega na terenach administrowanych przez Zarządców potoków, rzek oraz infrastruktury towarzyszącej (pozyskiwanie, przetwarzanie i transport wody).

Trasy piesze na terenach leśnych przebiegają na terenach Lasów Państwowych, lasów prywatnych.

Szlaki prowadzone na terenach będących własnością Gminy/Skarbu Państwa w zarządzie Gminy podlegają corocznym zabiegom utrzymaniowym dzięki czemu ich stan techniczny ocenia się co najmniej jako dobry (dla celów przewidzianych projektem).

Istniejący plac gminny za Urzędem Gminy posiada nawierzchnię tłuczniową/trawiastą, a pochylenia nie przekraczają 6%.

## 7. Kategoria geotechniczna, ocena warunków gruntowo-wodnych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych:

- obiekt budowlany zalicza się do I-szej kategorii geotechnicznej,
- przyjmuje się dla zakresu robót drogowych na rozpatrywanym terenie dobre warunki gruntowo-wodne.

Wykopy należy wykonywać w okresie bezdeszczowym, aby nie dopuścić do nawodnienia wykopu.

## 8. Przeznaczenie inwestycji, program użytkowy i jej charakterystyczne parametry techniczne

Przeznaczeniem inwestycji jest remont nawierzchni szlaków pieszych z wyłączeniem tras prowadzonych w pasie drogowym istniejącej infrastruktury komunikacji oraz terenów leśnych, a także pozyskiwania, przetwarzania i transportu wody. Planuje się remont istniejących nawierzchni na placach (wykonanie nawierzchni mineralnych) na istniejących placach przylegających do przedmiotowych tras. Planuje się oznakowanie tras pieszych poza terenami leśnymi oraz pasem drogowym dróg będących w zarządach: Zarządu Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej, Zarządu Dróg wojewódzkich, GDDKiA. Oznakowanie trasy będzie ograniczone do minimum, nie będzie ingerowało w krajobraz oraz w istniejącą infrastrukturę. W celu oznakowania szlaku proponuje się wolnostojący element nie związany na stałe z gruntem.

Program użytkowy inwestycji zakłada poprawę komfortu użytkowania przez pieszych bez zmian w prowadzeniu ruchu kołowego, rowerowego i pieszego.

Projektuje się remont istniejących nawierzchni bez zmian warunków wodnych. Inwestycja obejmuje utworzenie ciągu szlaków pieszych na terenie gminy Porąbka o łącznej długości 27+309,93km, gdzie na terenie sołectwa Kobiernice rozróżnia się cztery trasy piesze (o różnych walorach krajobrazowych):

Sołectwo	Szlak	Długość	Suma [km]
Porąbka	Trasa 1	5+791,05	7+390,88
Porąbka	Trasa 2	0+231,76	
Porąbka	Trasa 3	0+986,76	
Porąbka	Trasa 4	0+381,31	

Pozostałe parametry charakterystyczne to:

- proj. szerokość tras odtwarzanych: 2,5m,
- ist. śr. szerokość tras na terenach leśnych: 1,5m,
- ist. śr. szerokość tras w pasie drogowym: 1,25m,
- proj. nawierzchnia mineralna na ist. placu gminnym: 1104,5m<sup>2</sup>
- proj. obrzeże granitowe dla nawierzchni mineralnej na ist. placu gminnym: 133,0mb.

## 9. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Inwestycja obejmuje trasy piesze o łącznej długości 7.390,88km.

W ramach zadania projektuje się odtworzenie tras o charakterze nawiązującym do otaczającego środowiska przyrodniczego. Planuje się maksymalnie wykorzystać materiały pochodzenia naturalnego.

Projektowane oznakowanie zostanie wykonane zgodnie z projektem oraz zamontowane poza pasem drogowym za zgodą właściciela terenu (działki własności gminy Porąbka). Proponuje się wolnostojący element nie związany na stałe z gruntem.

Projektowane nawierzchnie, jakie mają być wykonane w ramach przedmiotowej inwestycji będą kształtowane z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania terenu – bez korekt w planie i zmian wysokościowych dla elementów istniejącej infrastruktury.

### Rozwiązania sytuacyjne:

#### I. Plac do edukacji ekologicznej przez zabawę – za Urzędem Gminy Porąbka

Na placu do edukacji ekologicznej przez zabawę wraz z Sezonowymi Centrami Edukacji Ekologicznej proponuje się wykonanie nawierzchni nieutwardzonych (jak np. trawnik siany) oraz nawierzchnie utwardzone zgodnie z założeniami projektu branży architektonicznej. Nawierzchnie mineralne na placu zostaną ze względów technologicznych (zróżnicowanie nawierzchni sąsiednich) ograniczone obrzeżem granitowym.

#### II. Tereny leśne

Trasy prowadzone na terenach zalesionych (należących do Lasów Państwowych lub osób prywatnych) zostały wyznaczone w miejscach o dużej atrakcyjności krajobrazowej, Szlaki prowadzone w lesie wykorzystują w całości istniejące nawierzchnie - nie będą one zmieniane, ani też korygowane. Oznakowanie trasy będzie ograniczone do minimum, nie będzie ingerowało w krajobraz oraz środowisko leśne. Proponuje się wolnostojący element nie związany na stałe z gruntem. Lokalizacja oznakowania i elementów małej architektury nie zawęzi dróg technologicznych. Zakłada się średnią szerokość tras 1,5m – umożliwiającą ruch dwukierunkowy.

#### III. Tereny z odtworzeniem nawierzchni tłuczniowej

Trasy prowadzone na terenach posiadających nawierzchnie tłuczniowe zostaną poddane zabiegom odtworzeniowym – reprofilacja i uzupełnienie ubytków. Zakłada się średnią szerokość trasy 2,5m.

### Rozwiązania wysokościowe:

Rozwiązania wysokościowe uwzględniają:

- Istniejących warunków gruntowo-wodnych,
- Punktów stałych,
- Minimalizacji robót ziemnych,
- Właściwego odwodnienia nawierzchni.

Trasy piesze oraz place będą posiadać nawierzchnie tłuczniowe oraz mineralne dostosowane do istniejącego zagospodarowania terenu. Zostaną wykonane w parciu o wszystkie elementy dokumentacji projektowej z zasadniczymi założeniami:

- pochylenie podłużne na placu do edukacji ekologicznej przez zabawę oraz innych terenach zurbanizowanych/nadwodnych nie mogą przekraczać 6%,
- pochylenie poprzeczne na placu do edukacji ekologicznej przez zabawę oraz innych terenach zurbanizowanych/nadwodnych nie mogą przekraczać 2%,
- pochylenia podłużne i poprzeczne na terenach leśnych nie zmieniają się.

### Rozwiązania konstrukcyjne:

Konstrukcje poszczególnych nawierzchni zaprojektowano w oparciu o [1] oraz z uwzględnieniem aktualnych wytycznych do projektowania nawierzchni drogowych, a także biorąc pod uwagę wskazania technologiczne.

Zaprojektowano nawierzchnie:

- A. Pełna konstrukcja – dla istniejących nawierzchni o niestabilnej nośności:
- B. Mineralna typu „dywan kamienny”
- C. Odtwarzaną na terenach gminnych lub „nadwodnych”
- D. Dla placów Centrów Edukacji Ekologicznej, zgodnie z rysunkiem „przekroje typowe”.

## **10. Zgodność z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego**

Zakres drogowy przedmiotowej inwestycji spełnia wymagania Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Porąbka zatwierdzonego Uchwałą Rady Gminy Porąbka nr XXVIII/185/09 z dnia 11.03.2009

## **11. Prace rozbiórkowe, roboty ziemne:**

Planuje się ewentualne zdjęcie humusu na terenach zarośniętych istniejących placów i szlaków pieszych (poza pasem drogowym i terenami leśnymi)

## **12. Obszar oddziaływania**

Obszar oddziaływania przedmiotowego zamierzenia budowlanego jest zgodny z zakresem projektu. Zawiera się w szerokościach projektowanych szlaków pieszych.

## **13. Ochrona środowiska**

Przewidziane w projekcie prace nie odprowadzą do otoczenia szkodliwych substancji oraz szkodliwych związków chemicznych. Wynika to z faktu, iż wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać aktualne świadectwo przydatności do stosowania w budownictwie drogowym – np. aprobatę IBDiM.

Zakres drogowy inwestycji nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na środowisko, nie spowoduje odprowadzania do otoczenia dodatkowych szkodliwych substancji.

Inwestycja nie powoduje trans-granicznego oddziaływania, nie tworzy zagrożenia wystąpienia poważnej awarii według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r "Prawo ochrony środowiska" (tekst jednolity Dz.U. Nr 25 poz. 150 z 2008r z późniejszymi zmianami) oraz nie wpływa na obszary chronione Natura 2000.

## **14. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

W granicach opracowania nie przewiduje się zastosowania elementów utrudniających poruszanie się osobom niepełnosprawnym takie jak schody czy progi. Projektuje się lokalne korekty pochyłości nawierzchni.

## **15. Oddziaływanie górnicze**

Nie dotyczy.

## **16. Warunki ochrony konserwatorskiej**

Nie dotyczy.

## **17. Stała organizacja ruchu**

Nie dotyczy.

## **18. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót**

Nie dotyczy.

## **19. Ochrona punktów geodezyjnych**

**UWAGA!** Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r., a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r.

*Dz. U. Nr 11, poz.89 w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych). Punkty te należy chronić, a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.*

## **20. Informacja dotycząca BiOZ**

**20.1** Ogólny zakres robót obejmujących zamierzenie budowlane i kolejność realizacji:

- a. wytyczenie przez uprawnionego geodetę punktów charakterystycznych zjazdu wraz z drogą dojazdową i ich elementów,
- b. roboty ziemne,
- c. zabezpieczenie istniejących sieci,
- d. wykonanie wykopu pod warstwy konstrukcyjne,
- e. zabudowa dolnych warstw konstrukcyjnych,
- f. zabudowa górnych warstw konstrukcyjnych,
- g. wykonanie nawierzchni,
- h. wykonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych.

**20.2** Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- a. istniejące drogi dojazdowe,
- b. budynki, garaże inne budowle,
- c. parkingi,
- d. zieleńce.

**20.3** Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. wykopy,
- b. niezinventaryzowane sieci uzbrojenia terenu,
- c. istniejące i zinventaryzowane sieci uzbrojenia terenu,
- d. istniejące elementy tymczasowe zainstalowane dla potrzeb budowy obiektu,

**20.4** park maszynowy wykonawcy obiektu

- a. porażenie prądem elektrycznym:
  - ekspozycja zagrożenia duża – kilka razy na dzień,
  - miejsca występowania zagrożenia: elektronarzędzia, betoniarka, podajnik do betonu, kable przesyłające energię,
  - czas wystąpienia: do 5h dziennie
- b. skaleczenia:
  - ekspozycja zagrożenia duża – codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,
  - miejsca występowania zagrożenia: stanowisko pracy, plac budowy,
  - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
- c. uderzenie i przygniecenie:
  - ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,
  - miejsca występowania zagrożenia: przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów,
  - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
- d. poślizgnięcie się, potknięcie, upadek:
  - ekspozycja zagrożenia duża – codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,
  - miejsca występowania zagrożenia: stanowisko pracy, plac budowy,
  - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie

- e. spadające przedmioty:
    - ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie,
    - miejsca występowania zagrożenia: przy robotach montażowych, prace w obrębie rusztowań i wysokich konstrukcji, przy przenoszeniu,
    - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
  - f. pochwycenie przez ruchome elementy maszyn:
    - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
    - miejsca występowania zagrożenia: giętarka, betoniarka, gilotyna, maszyny drogowe, itp.
    - czas wystąpienia: do 3,5h dziennie
  - g. urazy oczu:
    - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
    - miejsca występowania zagrożenia: giętarka, betoniarka, gilotyna, roboty montażowe i zbrojarskie.
    - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
  - h. oparzenia:
    - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
    - miejsca występowania zagrożenia: giętarka, betoniarka, gilotyna, roboty montażowe, układanie mieszanek na gorąco.
    - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
- 20.5 Przewidywane zagrożenie mogące wystąpić podczas realizacji robót:**
- i. porażenie prądem elektrycznym:
    - ekspozycja zagrożenia duża – kilka razy na dzień,
    - miejsca występowania zagrożenia: elektronarzędzia, betoniarka, podajnik do betonu, kable przesyłające energię,
    - czas wystąpienia: do 5h dziennie
  - j. skaleczenia:
    - ekspozycja zagrożenia duża – codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,
    - miejsca występowania zagrożenia: stanowisko pracy, plac budowy,
    - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
  - k. uderzenie i przygniecenie:
    - ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,
    - miejsca występowania zagrożenia: przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów,
    - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
  - l. poślizgnięcie się, potknięcie, upadek:
    - ekspozycja zagrożenia duża – codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,
    - miejsca występowania zagrożenia: stanowisko pracy, plac budowy,
    - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
  - m. spadające przedmioty:
    - ekspozycja zagrożenia bardzo duża – codziennie,
    - miejsca występowania zagrożenia: przy robotach montażowych, prace w obrębie rusztowań i wysokich konstrukcji, przy przenoszeniu,
    - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
  - n. pochwycenie przez ruchome elementy maszyn:
    - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,

- miejsca występowania zagrożenia: gietarka, betoniarka, gilotyna, maszyny drogowe, itp.
- czas wystąpienia: do 3,5h dziennie
- o. urazy oczu:
  - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
  - miejsca występowania zagrożenia: gietarka, betoniarka, gilotyna, roboty montażowe i zbrojarskie.
  - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie
- p. oparzenia:
  - ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa – kilka razy na dzień,
  - miejsca występowania zagrożenia: gietarka, betoniarka, gilotyna, roboty montażowe, układanie mieszanek na gorąco.
  - czas wystąpienia: do 7,5h dziennie

**20.6** Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie ze przepisami szczegółowymi. Pracownicy powinni być zaznajomieni z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji należy szczegółowo poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w czasie realizacji robót oraz powinni być zaznajomieni z metodą postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

**20.7** Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych,
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy dotyczącą: dojścia pracowników, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do wykopów, oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych,
- przy wykopach płytszych (do 1,5 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- w sąsiedztwie ewentualnych sieci prace prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,
- kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ) w oparciu
- niniejszą informację oraz szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlano-wykonawczym,
- w pomieszczeniu przewidzianym na czas realizacji robót na cele socjalne należy umiejscowić punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez przeszkolonych w tym zakresie pracowników,
- w widocznym miejscu usytuować tablicę informacyjną z numerami telefonów alarmowych. Pracownikom umożliwić jak najszybsze powiadomienie odpowiednich służb w czasie zaistnienia takiej konieczności,

- wszystkie roboty powinny być prowadzone pod nadzorem uprawnionych odpowiednio osób do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

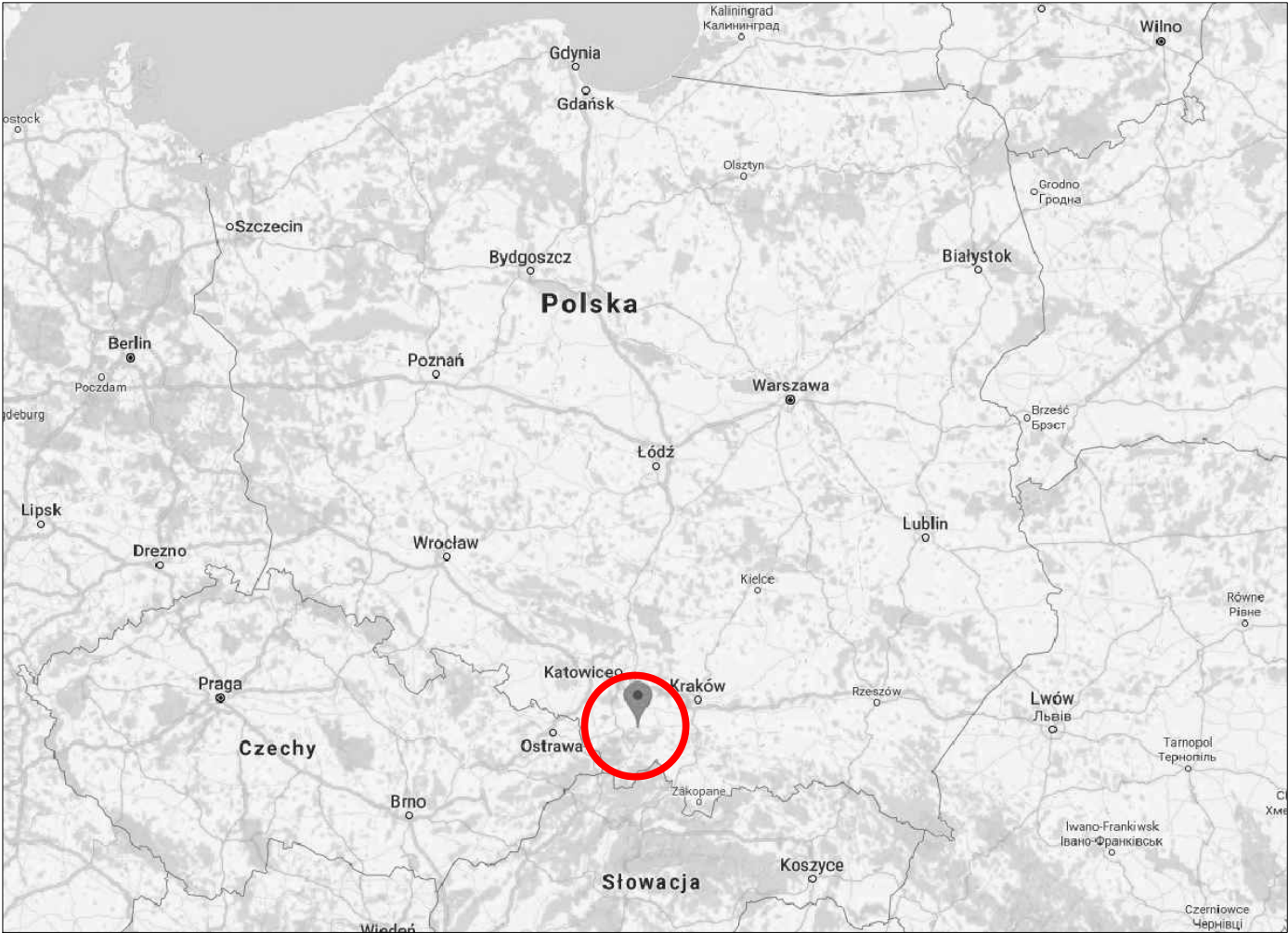
**20.8 Inne:**

- Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem BIOZ", zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.),
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w pobliżu projektowanych sieci o terminie rozpoczęcia robót,
- Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp zawartych w aktualnie obowiązujących przepisach.

**21. Wymagania techniczne i uwagi końcowe**

Wszystkie prowadzone roboty należy wykonywać zgodnie ze Dokumentacją (rozpatrywać względem siebie każde z opracowań), aktualnymi normami oraz z ogólnie przyjętą sztuką budowlaną. Na każdym etapie prac należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

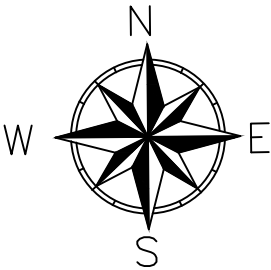




SKALA 1:1000000

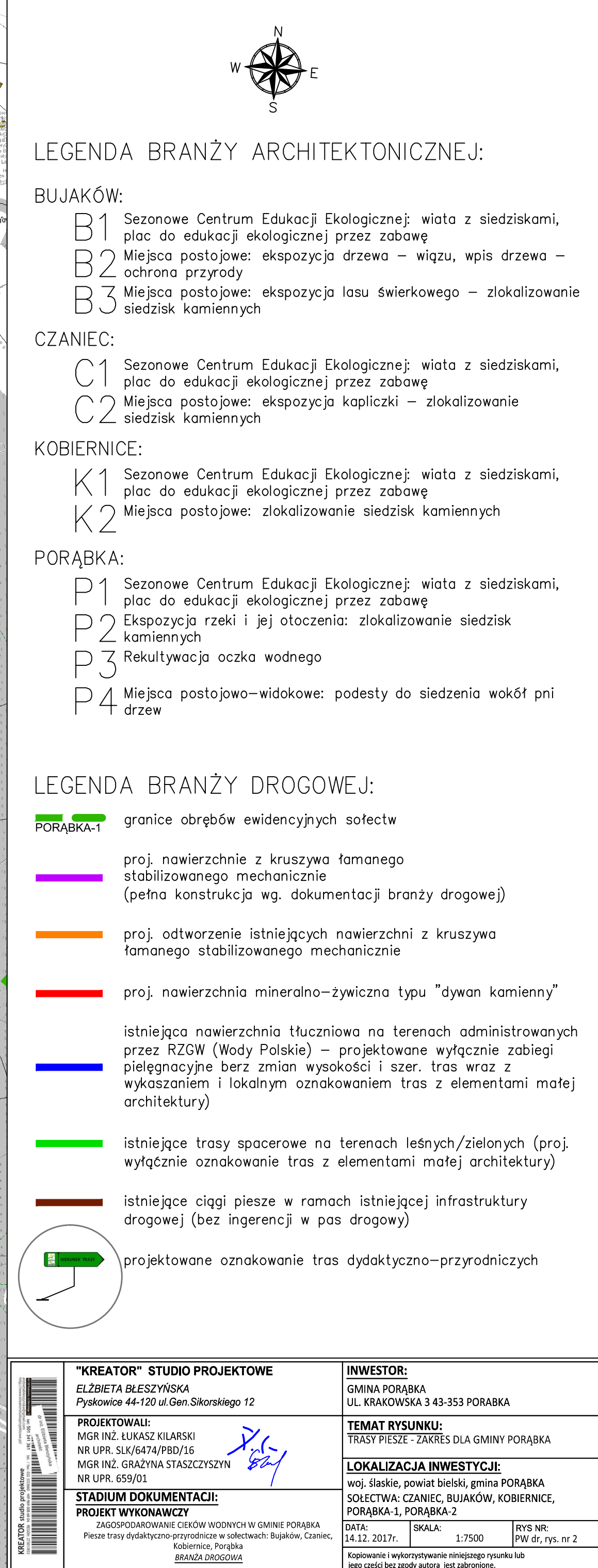


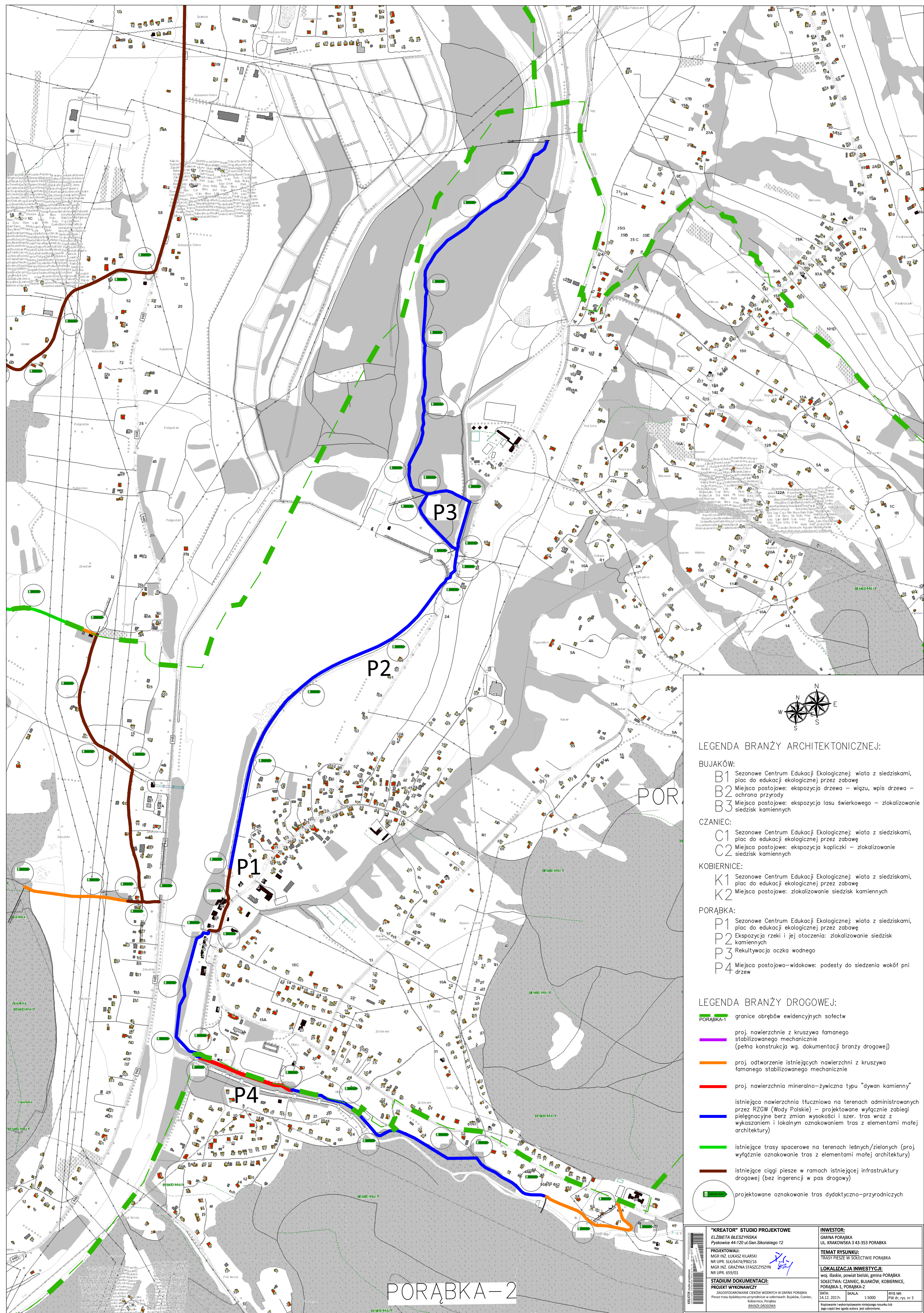
SKALA 1:50000



LOKALIZACJA INWESTYCJI

<div><div><div>016 016</div></div></div>
--





LEGENDA BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ:

- BUJAKÓW:**
- B1 Sezonowe Centrum Edukacji Ekologicznej: wiat z siedziskami, plac do edukacji ekologicznej przez zabawę
  - B2 Miejsca postojowe: ekspozycja drzewa – wiąz, wpis drzewa – ochrona przyrody
  - B3 Miejsca postojowe: ekspozycja lasu świerkowego – zlokalizowanie siedzisk kamiennych
- CZANIEC:**
- C1 Sezonowe Centrum Edukacji Ekologicznej: wiat z siedziskami, plac do edukacji ekologicznej przez zabawę
  - C2 Miejsca postojowe: ekspozycja kapliczki – zlokalizowanie siedzisk kamiennych
- KOBIERNICE:**
- K1 Sezonowe Centrum Edukacji Ekologicznej: wiat z siedziskami, plac do edukacji ekologicznej przez zabawę
  - K2 Miejsca postojowe: zlokalizowanie siedzisk kamiennych
- PORĄBKA:**
- P1 Sezonowe Centrum Edukacji Ekologicznej: wiat z siedziskami, plac do edukacji ekologicznej przez zabawę
  - P2 Ekspozycja rzeki i jej otoczenia: zlokalizowanie siedzisk kamiennych
  - P3 Rekultywacja oczka wodnego
  - P4 Miejsca postojowo-widokowe: podesty do siedzenia wokół pní drzew

LEGENDA BRANŻY DROGOWEJ:

- PORĄBKA-1**
- proj. nawierzchnie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (pełna konstrukcja wg. dokumentacji branży drogowej)
  - proj. odtworzenie istniejących nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
  - proj. nawierzchnia mineralno-żywnicza typu "dywan kamienny"
  - istniejąca nawierzchnia tłuczniowa na terenach administrowanych przez RZGW (Wody Polskie) – projektowane wyłącznie zabiegi pielęgnacyjne berz zmian wysokości i szer. tras wraz z wykazaniem i lokalnym oznakowaniem tras z elementami małej architektury)
  - istniejące trasy spacerowe na terenach leśnych/zielonych (proj. wyłącznie oznakowanie tras z elementami małej architektury)
  - istniejące ciągł piesze w ramach istniejącej infrastruktury drogowej (bez ingerencji w pas drogowy)
  - projektowane oznakowanie tras dydaktyczno-przyrodniczych

<b>"KREATOR" STUDIO PROJEKTOWE</b> ELŻBIETA BŁESZYŃSKA Pyskowiec 44-120 ul. Gen. Sikorskiego 12	<b>INWESTOR:</b> GMINA PORĄBKA UL. KRAKOWSKA 3 43-353 PORĄBKA
<b>PROJEKTOWALI:</b> MR INŻ. SŁAWA PŁOŚ MR INŻ. GRAŻYNA STASZCZYŃ NR UP. 659/01	<b>TEMAT RYSUNKU:</b> TRASY PIESZE W SOŁECTWIE PORĄBKA
<b>STADIUM DOKUMENTACJI:</b> PROJEKT WYKONAWCZY	<b>LOKALIZACJA INWESTYCJI:</b> wg. ślaskie, powiat bielski, gmina PORĄBKA SOŁECTWA: CZANIEC, BUIAKÓW, KOBIERNICE, PORĄBKA-1, PORĄBKA-2
ZAGOSPODAROWANIE CIĘKÓW WODNYCH W GMINIE PORĄBKA Piesze trasy dydaktyczno-przyrodnicze w sołectwach: Bujaków, Czaniec, Kobiernice, Porąbka BRANŻA DROGOWA	<b>DATA:</b> 14.12.2017. <b>SKALA:</b> 1:5000 <b>RYŚ NR:</b> PW dr. rys. nr 3

PORĄBKA-2