Inwestor:

Gmina Buczkowice
Ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Projektant:

PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C.
ul. Handlowa 3, 43-360 Bystra
tel.502-582-639, e-mail: biuro@rhrsc.pl
NIP: 937-263-46-97 REGON: 241756145

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: drogowa
Branża: **odwodnienie drogowe**

Zawartość opracowania

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa

Projektował:
mgr inż. Rafał RADZIO
upr. SLK/0751/PWOD/05
w specjalności drogowej bez ograniczeń

Bystra, wrzesień 2017

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania ... 4
2. Przeznaczenie obiektu budowlanego, program użytkowy i jego charakterystyczne parametry techniczne ... 4
3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego ... 4
3.1. Forma i funkcja ... 4
3.2. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy ... 5
3.3. Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego ... 6
4. Układ konstrukcyjny ... 6
4.1. Pojazd miarodajny ... 6
4.2. Obciążenie ruchem ... 6
4.3. Charakterystyka podłoża gruntowego – ocena warunków gruntowo-wodnych ... 6
4.4. Projekt nawierzchni drogowych ... 6
4.5. Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych ... 7
4.6. Charakterystyka pracy kanalizacji ... 8
4.7. Projektowane urządzenia podczyszczające ... 8
4.8. Roboty ziemne ... 8
4.9. Eksploatacja górnicza ... 8
5. Warunki korzystania z układu drogowego przez osoby niepełnosprawne ... 8
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne – obiekt liniowy ... 9
6.1. Skrzyżowania ul. Bielskiej ... 9
6.2. Parking ... 9
6.3. Zjazdy indywidualne ... 9
6.4. Zjazdy publiczne ... 9
6.5. Przejścia dla pieszych ... 9
6.6. Schody terenowe ... 9
6.7. Skarpy ... 9
6.8. Odwodnienie drogowe ... 10
6.9. Ogrodzenia ... 10
6.10. Rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa ... 10
6.11. Regulacja pionowa istniejących włazów ... 11
7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego – obiekt liniowy ... 11
7.1. Krawężniki ... 11
7.2. Obrzeża chodnikowe ... 11
7.3. Rury kanalizacyjne ... 11
7.4. Studzienki kanalizacyjne ... 11
7.5. Uliczne wpusty deszczowe (ściekowe) ... 12
8. Ochrona punktów geodezyjnych ... 12
9. Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych – art. 36a.5. Prawa budowlanego ... 12
10. Uwagi końcowe ... 12

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja, skala 1:10000 ... rys nr PW1.1
2. Plan sytuacyjny, oznaczenia, skala 1:500 ... rys nr PW2.0
3. Plan sytuacyjny, część 1/2, skala 1:500 ... rys nr PW2.1
4. Plan sytuacyjny, część 2/2, skala 1:500 ... rys nr PW2.2
5. Plan warstwicowy, część 1/2, skala 1:500 ... rys nr PW2.3
6. Plan warstwicowy, część 2/2, skala 1:500 ... rys nr PW2.4
7. Profil podłużny, km 0+000 – km 0+530, skala 1:50/500 ... rys nr PW3.1
8. Profil podłużny, km 0+530 – km 0+849.93, skala 1:50/500 ... rys nr PW3.2
9. Profil podłużny, ul. Radosna, skala 1:50/500 ... rys nr PW3.3
10. Przekroje charakterystyczne, skala 1:50 ... rys nr PW4.1
11. Przekroje poprzeczne P1-P21, skala 1:100 ... rys nr PW5.1
12. Przekroje poprzeczne P22-P42, skala 1:100 ... rys nr PW5.2
13. Przekroje poprzeczne P43-P62, skala 1:100 ... rys nr PW5.3
14. Przekroje poprzeczne P63-P75, skala 1:100 ... rys nr PW5.4
15. Detale – przejścia piesze, skala 1:100; 1:25 ... rys nr PW6.1
16. Detale – wyniesienie tarczy skrzyżowania zjazdy, skala 1:100; 1:25 ... rys nr PW6.2
17. Ogrodzenia, część 1/2, skala 1:100; 1:25 ... rys nr PW7.1

18. Ogrodzenia, część 2/2, skala 1:100; 1:25 ..... rys nr PW7.2
19. Profil podłużny odwodnienia – kanał główny Wy1 – S.1.14, skala 1:100/500 ..... rys nr PW8.1
20. Profil podłużny odwodnienia – kanał główny Wy-istn. – S.2.8, skala 1:100/500 ..... rys nr PW8.2
21. Profil podłużny odwodnienia – przykanaliki cz.1, skala 1:100/500 ..... rys nr PW8.3
22. Profil podłużny odwodnienia – przykanaliki cz.2, skala 1:100/500 ..... rys nr PW8.4
23. Studnie połączeniowe i osadnikowe - rysunek typowy, skala 1:25 ..... rys nr PW9.1
24. Wpusty deszczowe - rysunki typowe, skala 1:25 ..... rys nr PW10.1
25. Odwodnienie liniowe - rysunki typowe, skala 1:25 ..... rys nr PW10.2
26. Przepust PEHD DN800, skala 1:50 ..... rys nr PW11.1

1. Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowywania i realizacji inwestycji drogowych w zakresie dróg publicznych; tekst jednolity Dz.U.2015.2031 z późniejszymi zmianami;
- Ustawy Prawo wodne z 18 lipca 2001r, tekst jednolity Dz.U.2015.469 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; tekst jednolity Dz.U.2016.124 z dnia 29.01.2016r;
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2015.1554;
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, tekst jednolity Dz.U.2016.71;
- Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – GDDKiA 2014r;
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej zaktualizowanej do celów projektowych;
- Uchwały nr XXXIV/226/13 Rady Gminy Buczkowice z dnia 27 listopada 2013r w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Rybarzowice;
- Wizji lokalnej w terenie.

2. Przeznaczenie obiektu budowlanego, program użytkowy i jego charakterystyczne parametry techniczne

Przeznaczeniem obiektu budowlanego jest zapewnienie obsługi komunikacyjnej lokalnej związanej z przylegającą do inwestycji zabudową mieszkaniową jednorodzinną i handlowo-usługową oraz regionalnej (turystycznej) jedynie w odniesieniu do ruchu samochodów osobowych – ulica Bielska stanowi połączenie istniejącej ekspresowej drogi krajowej nr 1 z drogą powiatową nr DP1401S w Rybarzowicach i dalej w kierunku m. Szczyrk.

Program użytkowy inwestycji zakłada prowadzenie ruchu pieszego i ograniczonego ruchu samochodowego jedynie dla pojazdów o DMC do 3.5t. Ruch pojazdów ciężkich dopuszczony jest jedynie na długości pierwszych 150m licząc od granicy opracowania od strony drogi krajowej dla obsługi przylegającej zabudowy produkcyjno-handlowo-usługowej.

W przypadku odwodnienia drogowego program użytkowy zakłada wprowadzanie ścieków deszczowych i roztopowych pochodzących z jezdni ulicy Bielskiej za pośrednictwem projektowanych wpustów deszczowych do nowych i istniejących kanałów deszczowych lub istniejących szczelnych rowów drogowych oraz odprowadzanie ich, po oczyszczeniu w nowych osadnikach, do potoku Bruśnik za pośrednictwem nowego w rejonie ulicy Zielonej oraz istniejącego w km 0+617 ulicy Bielskiej wylotu brzegowego. Nie przewiduje się wprowadzania do projektowanych urządzeń ścieków sanitarnych ani też wód deszczowych i roztopowych pochodzących z terenów okolicznych posesji w tym z dachów budynków.

Charakterystyczne parametry techniczne inwestycji:

<u>Ul. Bielska</u>

- Kategoria: publiczna, gminna
- klasa techniczna: LZ1/2 (lokalna), jedno-jezdniowa, dwu-pasowa, dwukierunkowa
- prędkość projektowa: 40 km/h
- szerokość jezdni: minimum 5.5m do 7.0m

<u>Odwodnienie</u>

- Długość kanałów głównych:
  - Odcinek 1: 305m
  - Odcinek 2: 103m
- Średnica kanału głównego: Ø250 – Ø400
- Średnica przykanalików: Ø160 - Ø200

3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

3.1. <u>Forma i funkcja</u>

Projekt obejmuje:

- Rozbudowę istniejącej jezdni drogi gminnej ulicy Bielskiej do szerokości typowej 5.5m (lokalnie maksymalnie 7.0m, co wynika z szerokości jezdni w stanie istniejącym) na długości 850m licząc od osi skrzyżowania z drogą powiatową DP1401S ul. Beskidzka - od km 0+003.00 do km 0+849.93;
- Rozbudowę skrzyżowań ulicy Bielskiej z drogami gminnymi: ulicą Kościelną w km 0+500.24 oraz ulicą Radosną w km 0+634.02 – skrzyżowania zwykłe;
- Budowę elementów uspokojenia ruchu drogowego w formie wyniesionych przejść dla pieszych i wyniesionych tarcz skrzyżowań;
- Budowę chodnika dla pieszych o szerokości typowej 2m na całej długości rozbudowywanej ulicy:

  - Od km 0+000 do km 0+324 – strona lewa,
  - Od km 0+292 do km 0+850 – strona prawa;
- Przebudowę istniejących zjazdów w zakresie rozbudowywanego odcinka ulicy na drogi wewnętrzne oraz do prywatnych posesji,
- Przebudowę istniejącego parkingu dla 27 samochodów osobowych w rejonie cmentarza – km 0+800,
- Rozbudowę i przebudowę istniejącej kanalizacji deszczowej na odcinku od km 0+617 do km 0+821;
- Budowę nowej kanalizacji deszczowej na odcinku od km 0+380 do km 0+074 z nowym wylotem brzegowym Ø400 do cieku Bruśnik poniżej projektowanej kładki dla pieszych,
- Remont istniejącego przepustu Ø800 pod ulicą Bielską w km 0+105.1 na długości około 16m wraz z regulacją i oczyszczeniem rowów od strony górnej o dolnej wody przepustu;
- Remont i oczyszczenie istniejącego szczelnego rowu drogowego na odcinku od cieku Bruśnik do km 0+617 umocnionego płytami betonowymi;
- Przebudowę istniejących ogrodzeń wraz z bramkami i bramami w zakresie kolidującym z rozbudowywaną ulicą;
- Wycinkę kolidującej zieleni.

Ulica Górska Vp = 40 km/h

Ul. Bielska Vp=40km/h:

Rozbudową objęty jest odcinek ulicy o długości około 850m od rejonu skrzyżowania z ulicą Beskidzką (droga powiatowa DP1401S) do rejonu węzła „Buczkowice" z drogą ekspresową S1 – połączenie z odcinkiem drogi gminnej przebudowanym w ramach budowy drogi ekspresowej. W ramach inwestycji planowana jest rozbudowa istniejącej jezdni do szerokości 5.5m (dwa pasy ruchu po 2.75m każdy) z odpowiednimi poszerzeniami na łukach w planie. Ponadto wzdłuż ulicy zostanie wybudowany jednostronny chodnik dla pieszych o szerokości 2.0m. Z uwagi na warunki wysokościowe oraz zagospodarowanie terenu chodnik będzie prowadzony na odcinku:

- od km 0+000 do km 0+324 – po lewej stronie jezdni oraz na odcinku,
- od km 0+292 do km 0+850 – po jej prawej stronie.

W miejscu zmiany strony w km 0+299 wykonane zostanie wyniesione przejście dla pieszych w formie progu płytowego, które będzie jednocześnie pełnić funkcję elementu uspokojenia ruchu drogowego.

W granicach opracowania ulica Bielska krzyżuje się z drogami publicznymi:

- gminnymi – z ulicami Kościelną oraz Radosną – jako skrzyżowanie zwykłe typu „T". Skrzyżowanie z ulicą Kościelną pełnić będzie również funkcję uspokojenia ruchu drogowego – tarcza zostanie wyniesione w formie progu płytowego;
- powiatowymi – z ulicą Bielską – jako podporządkowany wlot skrzyżowania zwykłego typu „T".

Ponadto wzdłuż drogi występują liczne zjazdy publiczne (pawilon handlowy, stacja obsługi pojazdów, drogi wewnętrzne ogólnodostępne) oraz liczne zjazdy indywidualne do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

W profilu podłużnym ulica posiadać będzie pochylenia podłużne o wartościach zbliżonych do stanu istniejącego przy zachowaniu minimalnych odległości widoczności na zatrzymanie. Maksymalne pochylenie podłużne niwelety wynosić będzie 7%.

Projektowany układ drogowy, jego geometria i nośność konstrukcji nawierzchni, nie utrudniają ruchu wozów bojowych straży pożarnej. Sama budowla drogowa nie wymaga stosowania ochrony przeciwpożarowej.

Odwodnienie drogowe

Odwodnienie drogi stanowi system mieszany: istniejąca kanalizacja deszczowa oraz istniejące rowy drogowe. Znaczne odcinki istniejących rowów drogowych z uwagi na zaniedbania w utrzymaniu, budowę w rowach drogowych sieci uzbrojenia terenu oraz powstałą zabudowę jednorodzinną stała się bezodpływowa lub nawet zasypana, co powoduje konieczność wykonania nowych odcinków kanalizacji deszczowej. Część nowej kanalizacji stanowi rozbudowę istniejącego systemu zakończonego istniejącym wylotem brzegowym do czynnego odcinka szczelnego rowu drogowego w rejonie km 0+617. Dodatkowo wykonany zostanie ciąg nowej kanalizacji deszczowej, której zakończenie stanowić będzie nowy wylot brzegowy (skarpowy) do potoku Bruśnik wykonany w formie przyciętej do kształtu umocnienia cieku (budowli siatkowo-kamiennej) rury kanalizacyjnej. Drogowa kanalizacja deszczowa projektowana jest z kanalizacyjnych rur PVC-S o przekroju kołowym o średnicy od DN250 do DN400. Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej stanowią studnie żelbetowe DN1000 jako włazowe studnie rewizyjne i kontrolne oraz typowe studzienki ściekowe z kręgów betonowych DN500 z rusztem żeliwnym klasy D400 typ „krawężnikowy" oraz w miejscach, gdzie nie ma innej możliwości jako typ „klasyczny".

3.2. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Geometria nowego układu drogowego w zasadniczym zakresie pokrywa się z istniejącym układem drogowym z korektą wynikającą z poszerzenia jezdni na łukach w planie.

3.3. Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego

Drogowy obiekt budowlany zaprojektowany został zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; tekst jednolity Dz.U.2016.124 z dnia 29.01.2016r przy zachowaniu mi. przepisów Prawa budowlanego, tym samym na podstawie §1.3 ww. Rozporządzenia spełnia on wymagania podstawowe oraz użytkowe zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego. W szczególności:

- bezpieczeństwo konstrukcji osiągnięto poprzez zaprojektowanie konstrukcji nawierzchni zgodnych i posadowionych na ulepszonym podłożu (o odpowiedniej nośności); w projekcie nie występują wysokie nasypy;
- bezpieczeństwo pożarowe osiągnięto poprzez zastosowanie szerokości jezdni oraz promieni łuków poziomych o parametrach większych lub równych niż minimalne określone w przepisach szczególnych, ponadto nawierzchnie posiadają wymaganą nośność oraz nie utrudniają dostępu służb ratowniczych i nie powodują wydłużenia ich czasu dojazdu;
- bezpieczeństwo użytkowania zapewnione jest poprzez zapewnienie minimalnych wartości widoczności oraz odpowiedniej równości i szorstkości nawierzchni;
- ochrona środowiska w tym ochrona przed hałasem i drganiami zapewniona jest poprzez zastosowanie równej nawierzchni;
- ścieki opadowe i roztopowe z jezdni ulic i pasa drogowego będą odprowadzane do nowych i istniejących odcinków kanalizacji deszczowej lub do szczelnych rowów drogowych oraz oczyszczone w osadnikach przed wprowadzeniem ich do wód płynących.

4. Układ konstrukcyjny

4.1. Pojazd miarodajny

Jako pojazd miarodajny, z uwagi na istniejące w ulicy ograniczenia tonażowe, przyjęto samochód osobowy o DMC 3.5t. Natomiast jako pojazd do wyznaczenia przejezdności możliwej przyjęto samochód ciężarowy bez przyczepy o DMC 25t tożsamy z pojazdami obsługi technicznej np.: śmieciarka.

4.2. Obciążenie ruchem

Konstrukcja nawierzchni układu drogowego została ustalona na podstawie spodziewanego ruchu pojazdów ciężkich (obsługa okolicznej zabudowy mieszkaniowej). Dla celów projektowych konstrukcję nawierzchni drogi przewidziano jak dla obciążenia ruchem KR2 natomiast parkingu dla samochodów osobowych jako KR1.

4.3. Charakterystyka podłoża gruntowego – ocena warunków gruntowo-wodnych

Rozpoznania podłoża gruntowego dokonano w oparciu o opinię geotechniczną badań podłoża gruntowego (GEOTECHNIKA, Kozy, luty 2017r). Na jej podstawie stwierdzono występowanie w podłożu pod warstwą nasypów z mieszaniny tłucznia, ziemi i gliny gruntów rodzimych mineralnych spoistych w stanie twardoplastycznym oraz głębiej żwirów w stanie zagęszczonym. Swobodny poziom wody gruntowej nawiercono na głębokości 3.6m do 4m od powierzchni terenu.

Według klasyfikacji rodzajowej warunków gruntowych, ujętej w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (DzU.2012.81.463) na terenie projektowanej budowy występują proste warunki gruntowe z uwagi na występowanie w podłożu gruntów warstwowanych w warstwach jednorodnych, przy braku występowania gruntów słabonośnych, braku zawodnienia na poziomie posadowienia i brak niekorzystnych zjawisk geologicznych. Nie występuje ryzyko osuwania się mas ziemnych samoistnie z zastrzeżeniem zabezpieczenia wykopów w zależności od głębokości.
Obiekt budowlany kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej – roboty ziemne wykonywane przy budowie dróg.
Warunki wodne – dobre.

Grupa nośności podłoża gruntowego dla celów drogowych: G3.
Głębokość przemarzania gruntu: 120cm.

W trakcie wykonywania prac ziemnych zwłaszcza w rejonie występowania gruntów wątpliwych i wysadzinowych należy wyeliminować kontakt gruntu z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia się podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntów. W związku z powyższym zaleca się wykonywanie robót ziemnych w okresie możliwie suchym.

4.4. Projekt nawierzchni drogowych

Konstrukcje nawierzchni drogowych zaprojektowano w oparciu o katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

Konstrukcja nawierzchni ulicy – KR2, pełna konstrukcja nawierzchni oraz w obrębie poszerzeń jezdni

- Warstwa ścieralna SMA 8 S gr. 4cm
- Warstwa wiążąca AC 16 W gr. 8cm
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 o grubości 20cm

W celu doprowadzenia istniejącego podłoża gruntowego G3 do grupy nośności podłoża gruntowego G1 zaprojektowano zastosowanie następujących warstw:

- Warstwa mrozochronna - mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR≥35 o grubości 22cm
- Ulepszone podłoże – grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0.4/0.5 < 2MPa o grubości 15cm

Sprawdzenie warunku przemarzania:
Hwym ≥ 0.55×Hz = 0.55×1.2m = min. 66cm ⊳ 4+8+20+22+15 = 69cm – warunek spełniony

Konstrukcja nawierzchni ulicy – wzmocnienie

- Warstwa ścieralna SMA 8 S gr. 4cm
- Warstwa wyrównawczo-wiążąca AC 16 W gr. średnia 4cm
- Frezowanie profilujące na średnią głębokość 2cm

Konstrukcja nawierzchni parkingu dla samochodów osobowych - KR1

- Kostka brukowa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa Rm=2.5MPa gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana stabilizowana mechanicznie o grubości 15cm

W celu doprowadzenia istniejącego podłoża gruntowego G3 do grupy nośności podłoża gruntowego G1 zaprojektowano zastosowanie następujących warstw:

- Warstwa mrozochronna - mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR≥35 o grubości 20cm
- Ulepszone podłoże – grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0.4/0.5 < 2MPa o grubości 15cm

Sprawdzenie warunku przemarzania:
Hwym ≥ 0.50×Hz = 0.50×1.2m = min. 60cm ⊳ 8+3+15+20+15 = 61cm – warunek spełniony

Konstrukcja nawierzchni chodników brukowanych i zjazdów

- Kostka brukowa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa Rm=2.5MPa gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 o grubości 15cm
- Ulepszone podłoże - mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR≥35 o grubości 15cm

UWAGA:
W przypadku zjazdów publicznych grubość warstwy ulepszonego podłoża wynosi 30cm.

4.5. Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych

Dla obliczenia spływu wód opadowych ze zlewni natężenie deszczu miarodajnego przyjęto w wysokości q = 160 l/s/ha i określono je dla deszczu o prawdopodobieństwie występowania p = 100% (drogi lokalne), tj. dla deszczu zdarzającego się jeden raz w roku, dla rocznej wysokości opadów H=1020mm i dla czasu trwania t = 15 minut.

Dla określenia maksymalnej ilości ścieków deszczowych spływających ze zlewni przyjęto następujący wzór na wielkość spływu:

$$Q = F \times \phi \times \Psi \times q \ (l/s)$$

gdzie:
F = powierzchnia zlewni [ha],
ϕ = współczynnik opóźnienia,
Ψ = współczynnik spływu,
q = natężenie deszczu miarodajnego {l/s ha}

Długość trasy:	360m
Chodniki:	360x2.0 = 720m^2
Jezdnia asfaltowa:	360xśr.6.0 = 2160m^2
Zieleń:	360x5.0 = 1800m^2
Powierzchnia zlewni:	F = 4680m^2

Natężenie deszczu: q=160 l/s/ha
współczynnik opóźnienia: $\phi = 1.0$
współczynnik spływu:[1] Ψ=0.596

$$Q_{max} = 0.468 \times 1.0 \times 0.596 \times 160 = 44.6 \text{ l/s} \rhd \text{przyjęto } 45 \text{ l/s}$$

4.6. Charakterystyka pracy kanalizacji

Charakterystyka pracy instalacji określona dla najniekorzystniejszego odcinka tj. dla odcinka kanalizacji bezpośrednio przed wylotem do potoku Bruśnik:

Dane wyjściowe:
docelowa ilość wód deszczowych: Qmax = 45 l/s
minimalny spadek dna: i min = 0.5 %
kanał z rur PVC ϕ400

Parametry pracy:
prędkość przepływu: przy Q = 45 l/s; v = 1.04 m/s
wypełnienie: n = 41.2%

dla wypełnienia n=100%: Q = 156 l/s dla v = 1.40 m/s

Projektowana instalacja w rejonie wylotu do potoku Bruśnik posiada 58.8% rezerwę średnicy.

4.7. Projektowane urządzenia podczyszczające

Ścieki pochodzące ze zlewni projektowanych ulic tj. dróg gminnych w obszarze poza centrum miasta, na podstawie §21.2 Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego Dz.U.2014.1800 nie wymagają oczyszczenia przed wprowadzeniem do odbiornika.
Są to ścieki, które nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.
Niemniej jednak przed wprowadzeniem do odbiornika na ciągu projektowanej kanalizacji deszczowej oraz na istniejącym kanale deszczowym w rejonie km 0+620 ulicy Bielskiej zaprojektowane zostały osadniki główne na bazie studni betonowych o pojemności 1.7m3. Ponadto osadniki występować będą na każdym projektowanym wpuście deszczowym.

4.8. Roboty ziemne

Ziemię z wykopów z uwagi na jej własności należy poddać utylizacji. Brakujący materiał (o odpowiednich właściwościach) na nasypy (zasypki) należy pozyskać poza terenem robót budowlanych.
UWAGA:
W czasie wykonywania robót ziemnych rodzime grunty wysadzinowe należy chronić przed kontaktem z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia podłoża, co z kolei pogorszy ich parametry fizyko-mechaniczne. W związku z powyższym zaleca się wykonywanie robót ziemnych w okresie możliwie suchym.

4.9. Eksploatacja górnicza

W rozpatrywanym terenie brak jest eksploatacji górniczej. Wobec tego obiekt nie wymaga zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.

5. Warunki korzystania z układu drogowego przez osoby niepełnosprawne

Na wszystkich przejściach dla pieszych (zejściach na jezdnię) przewidziane zostały obniżenia krawężników do maksymalnie 2cm licząc od poziomu nawierzchni jezdni przy krawężniku. Dodatkowo na długości przejścia dla pieszych, na szerokości 0.6m w odległości 0.7m od krawędzi jezdni, zastosowano betonowe płyty integracyjne pozwalające osobom niepełnosprawnym na lepsze zorientowanie się w lokalizacji krawędzi jezdni. Ponadto w połowie szerokości przejścia przewidziano integracyjne elementy naprowadzające w kolorze żółtym.
Na projektowanym parkingu dla samochodów osobowych wyznaczone zostało jedno miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej o wymiarach 3.6×4.5m, które zostanie odpowiednio oznakowane.

[1] Współczynnik spływu: zieleń: 0.15, bruk: 0.8, asfalt 0.9

6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne – obiekt liniowy

6.1. Skrzyżowania ul. Bielskiej

Z drogami powiatowymi:

- Ul. Beskidzka DP1401S Z1/2 (km 0+000.00) – jako wlot podporządkowany skrzyżowania zwykłego typu T. Układ geometryczny skrzyżowania pozostaje bez zmian. Przecięcie się krawędzi jezdni wyokrąglone jest łukiem kołowym o promieniu 8m dla relacji w prawo z drogi powiatowej oraz 15m dla relacji w prawo z drogi gminnej. Kąt skrzyżowania jest zblizony do prostego i wynosi 89.4°.

Z drogami gminnymi:

- Ul. Kościelna D1/2 (km 0+500.24) – jako droga główna skrzyżowania zwykłego typu „T"; Układ geometryczny skrzyżowania pozostaje bez zmian. Wlot ulicy Kościelnej zaprojektowano o szerokości jezdni 4.5m Przecięcie się krawędzi jezdni wyokrąglone jest łukami kołowymi o promieniu 6m. Kąt skrzyżowania jest zblizony do prostego i wynosi 85.5°. Skrzyżowanie pełni funkcje elementu uspokojenia ruchu drogowego dlatego jego tarcza została w całości wyniesiona 10cm ponad zasadniczy poziom nawierzchni w formie progu płytowego z najazdami o długości 1.5m każdy. Ponadto w obrębie skrzyżowania zaprojektowano oznakowane przejście dla pieszych o szerokości 4m przez północny wlot ulicy Bielskiej.
- Ul. Radosna L1/2 (km 0+634.02) – jako droga główna skrzyżowania zwykłego typu „T"; Układ geometryczny skrzyżowania pozostaje bez zmian. Wlot ulicy Radosnej zaprojektowano o szerokości jezdni 5.5m Przecięcie się krawędzi jezdni wyokrąglone jest łukami kołowymi o promieniu 6m. Kąt skrzyżowania jest zblizony do prostego i wynosi 85°. W obrębie skrzyżowania w ciągu chodnika wzdłuż ulicy Bielskiej zaprojektowano nieoznakowane przejście dla pieszych przez wschodni wlot ulicy Radosnej.

6.2. Parking

W rejonie km 0+800 ulicy Bielskiej zaprojektowano wydzielony parking dla samochodów osobowych obsługiwany przez dwa zjazdy publiczne. Parking obejmuje dwukierunkową jezdnię manewrową o szerokości 5m. Wzdłuż jezdni manewrowej przewidziano 27 stanowisk postojowych w tym jezdno dla pojazdu osoby niepełnosprawnej do parkowania prostopadłego do osi drogi manewrowej. Wymiary stanowisk postowjopwych zwykłych wynoszą 2.5m×5.0m. Stanosiko dla pojazdu osoby niepełnosprawnej zaprojektowano o szerokości 3.5m i zostanie ono odpowiednio oznakowane.

6.3. Zjazdy indywidualne

Istniejące zjazdy do działek z zabudową mieszkaniową jednorodzinną przeznaczone do przebudowy zostały zaprojektowane jako zjazdy indywidualne o minimalnej szerokości jezdni równej 3m. Zjazdy w ciągu chodnika zostały zaprojektowane jako przejazdy przez chodnik przez obniżony krawężnik. Przecięcie się krawędzi zjazdów i jezdni ulicy głównej zostało wykonane w formie skosu 1:1. Natomiast zjazdy przez pobocze zostały zaprojektowane jako przejazdy przez obniżony krawężnik przy czym przecięcie się krawędzi jezdni ulicy i zjazdów zostało wykonane w formie łuków kołowych o promieniu 3m.

6.4. Zjazdy publiczne

Zjazdy publiczne zostały zaprojektowane o minimalnej szerokości jezdni równej 3.5m. Przecięcie się krawędzi zjazdów i jezdni ulicy zostało zaprojektowane w formie łuków poziomych o promieniu minimalnym 5m.

6.5. Przejścia dla pieszych

Zaprojektowano przejścia dla pieszych w poziomie jezdni o szerokości 4.0m. W obrębie przejścia przewidziano zastosowanie krawężników obniżonych do 2cm licząc od poziomu nawierzchni jezdni. Obniżenia krawężników do wymaganej wielkości następuje na długości 2.0m, co odpowiada rampie o nachyleniu maksymalnie 5%.
Przejscie dla pieszych w km 0+299 ulicy Bielskiej zaprojektowane zostało jako wyniesione i pełni funkcję elementu uspokojenia ruchu drogowego. Wyniesienie ponad zasadniczy poziom jezdni wynosi 10cm i obejmuje całą jej szerokość . Wyniesienie realizowane jest w formie progu płytowego o długości 5m z najazdami o długości 1.5m każdy.

6.6. Schody terenowe

Stopnie schodów terenowych wykonane są z krawężników betonowych 15x30cm prostopadłościennych lub ulicznych odwróconych ustawianych na ławie z betonu C12/15. Przestrzeń pomiędzy korytem schodów a podsypką pod nawierzchnię z kostki brukowej należy wypełnić chudym betonem o minimalnej grubości warstwy 20cm. Pozostała część stopnia wykonana jest z betonowej kostki brukowej gr. 8cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości warstwy 3cm. Po obu stronach schodów należy zabudować typową stalową poręcz rurową z przeciągiem o wysokości 110cm.

6.7. Skarpy

Na większości trasy skarpy nie występują – niewielkie różnice wysokości zostaną zniwelowane przez rozplantowanie gruntu. Natomiast lokalnie pojawiają się niewielkie nasypy oraz płytkie wykopy, których nachylenie skarp nie przekracza

wartości 1:1.5. Lokalnie skarpy zostały dodatkowo zabezpieczone przed rozmyciem geowłókniną przeciwerozyjną, biodegradowalną. Nowe ukształtowanie terenu nie powoduje zmiany stosunków wodnych, które mogłyby skutkować podtapianiem terenów sąsiednich.

6.8. Odwodnienie drogowe

Kanalizacja deszczowa

Odwodnienie drogowe stanowi mi. system drogowej kanalizacji deszczowej. Zaprojektowano ciągi odwodnieniowe wykonywane z kanalizacyjnych rur PVC-U o przekroju kołowym o średnicach od Ø250 do Ø400 jako kanały główne oraz Ø160 do Ø200 jako przykanaliki. Uzbrojenie sieci stanowią typowe studnie kanalizacyjne betonowe jako włazowe studnie rewizyjne i kontrolne. Zakończenie kanalizacji stanowi:

- istniejący wylot Ø400 do szczelnego rowu drogowego w km 0+617;
- nowy wylot brzegowy Ø400 do cieku Bruśnik w rejonie ulicy Zielonej.

Odwodnienie wgłębne – dreny

Odwodnienie wgłębne realizowane jest za pośrednictwem drenów z perforowanych rur PVC Dn100 w obsypce filtracyjnej. Dodatkowo dren i obsypka chronione są przed zamuleniem warstwą geosyntetyku. Woda gruntowa z drenów wprowadzana jest poprzez studnie wpustów deszczowych lub kanalizacyjnych do projektowanej kanalizacji deszczowej. Włączenie drenu do studni zlokalizowane jest ponad dnem rury przewodowej. Wykonywane jest ono poprzez wykucie otworu w studni i uszczelnienie drenu zaprawą cementową lub poprzez gotowe przejścia szczelne.

Rowy drogowe

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia istniejące rowy drogowe szczelne zostaną poddane remontowi, który polega na ich oczyszczeniu (odmuleniu) oraz na regulacji i naprawie (wymianie) uszkodzonych i zniszczonych prefabrykatów betonowych umocnienia jego dna oraz skarp. W ramach inwestycji nie jest planowana budowa nowych odcinków rowów drogowych.

Przepust Ø800

W ciągu drogi gminnej, w km 0+151 znajduje się istniejący przepust drogowy o średnicy 800mm. W ramach prowadzonych robót budowlanych przepust ten zostanie poddany remontowi, który polegał będzie na wymianie istniejących rur na rury PEHD Ø800 SN12 oraz na naprawie – odtworzeniu umocnienia części wlotowej i wylotowej w formie bruku na zaprawie cementowej lub wyprawie z koszy siatkowo-kamiennych. Ponadto w ramach remontu przepustu zostaną odmulone i wyregulowane istniejący rowy od strony górnej i dolnej wody.

Projektowane urządzenia podczyszczające

Celem zapewnienia ochrony środowiska jako podstawowy element podczyszczający zastosowano osadniki na każdym wpuście deszczowym oraz skrzynki osadnikowe dla elementów odwodnienia liniowego. Osadniki na wpustach deszczowych posiadają głębokość 100cm, co odpowiada pojemności równej 0.16m^3. Ponadto w opracowaniu przewidziano dwa dodatkowe osadniki główne na bazie betonowych studni o średnicy 1500mm z częścią osadczą o głębokości 1m, co odpowiada pojemności 1.7m^3. Osadniki znajdują się w ciągu istniejącej (przebudowywanej) oraz nowej kanalizacji deszczowej przed wylotem do rowu drogowego lub potoku Bruśnik.

6.9. Ogrodzenia

W związku z rozbudową ulicy i poszerzeniem pasa drogowego konieczna jest przebudowa części istniejących ogrodzeń. Wykonawca robót zobowiązany jest do ustawienia ogrodzeń tymczasowych. W wyjątkowych przypadkach, z uwagi na różnicę wysokości terenu, przewidziano zastosowanie żelbetowego fundamentu ogrodzeniowego o szerokości ściany 30cm i całkowitej wysokości 200cm z betonu C25/30. Poziom posadowienia fundamentu wynosi około 120cm poniżej poziomu terenu. Fundament należy zbroić prętami ze stali A-IIIN w rozstawie 20cm. Fundament posadowić na warstwie wyrównawczej z chudego betonu o gr. 10cm. W gzymsie fundamentu należy wykonać gniazda pod słupki ogrodzeniowe. Części zagłębione w gruncie należy zaizolować poprzez gruntowanie oraz dwukrotne naniesienie powłoki ochronnej. Jako materiał do izolacji zastosowanie znajdują typowe masy bitumiczne do betonu. Na gotowym fundamencie odtworzyć ogrodzenia siatkowe lub panelowe.

6.10. Rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa

Jako podstawowe zabezpieczenie ruchu drogowego przewidziano znaki pionowe i poziome zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz.U.220.2181.2003 z późniejszymi zmianami wraz z załącznikami 1÷4.

6.11. Regulacja pionowa istniejących włazów

W wyniku budowy ścieżki dydaktycznej zajdzie konieczność regulacji wysokościowej większości włazów kanalizacyjnych oraz pokryw innego podziemnego uzbrojenia terenu. Zakres robót polegać będzie na:

- częściowym demontażu górnej części studzienki z ewentualną wyminą uszkodzonych elementów studni,
- osadzeniu pierścienia odciążającego (w przypadku braku) i płyty pokrywowej,
- regulacji pionowej włazu (np. przy użyciu cegły kanalizacyjnej) do proj. niwelety jezdni,
- osadzeniu włazu kanałowego lub pokrywy (skrzynki) typu ciężkiego (klasa min. D400).

W przypadku wymiany lub konieczności zastosowania dodatkowych elementów studni stosować kręgi betonowe wykonane z betonu wibrowanego min. C35/45 (PN-EN 1917) łączonych na uszczelki gumowe.

Ponadto zgodnie z uzgodnieniem „AQUA" S.A. na studniach kanalizacyjnych zlokalizowanych w pasie jezdni ulic należy zabudować pierścienie odciążające. Dodatkowo, w razie takiej konieczności, należy wymienić istniejące włazy kanalizacyjne na typ ciężki – klasy D400.

Uwaga: W przypadku wykonywania regulacji lub modernizacji studni na sieciach będących w administracji „AQUA" S.A. wszelkie roboty podlegają, zgłoszeniu oraz odpłatnemu nadzorowi i odbiorowi przez „AQUA" S.A.

7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego – obiekt liniowy

7.1. Krawężniki

Zastosowanie znajdują:

- typowe krawężniki betonowe uliczne o wymiarach 20x30cm – jako obramowanie dróg od strony chodników,
- typowe krawężniki betonowe uliczne o wymiarach 15x30cm – jako obramowanie dróg wewnętrznych i parkingów,
- typowe krawężniki betonowe najazdowe 20x25cm – jako obramowanie dróg od strony pobocza na długości kanalizacji deszczowej oraz w obrębie zjazdów wzdłuż ulic,
- typowe krawężniki betonowe najazdowe 15x22cm (25cm) – w obrębie zjazdów,
- typowe oporniki betonowe jako zakończenie zjazdów odpowiednio od strony posesji lub ulic bocznych.

Krawężniki zostaną posadowione na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15.

Odsłonięcie krawężników ulicznych wynosi:

- 12cm od poziomu nawierzchni dróg – odsłonięcie typowe,
- 2cm do 5cm od poziomu nawierzchni – krawężniki najazdowe,
- 2cm na połączeniu nawierzchni zjazdów z chodnikami oraz nawierzchni ulicy z chodnikami w rejonie przejść dla pieszych,
- 0cm dla oporników betonowych.

7.2. Obrzeża chodnikowe

Jako obramowanie nawierzchni brukowanych chodników od strony trawników przewidziano betonowe obrzeża chodnikowe posadowione na ławach betonowych z oporem z betonu min. C8/10. Odsłonięcie obrzeży wynosić będzie od 0cm do 3cm od poziomu nawierzchni.

7.3. Rury kanalizacyjne

Kanały deszczowe główne zaprojektowano z kanalizacyjnych rur kielichowych "litych" PVC-U klasy S (typu ciężkiego) SN8, SDR34 dla średnic Ø250÷Ø400 łączonych na uszczelkę gumową.

Przykanaliki zaprojektowano z kanalizacyjnych rur kielichowych "litych" PVC-U klasy S (typu ciężkiego) SN8, SDR34, łączonych na uszczelkę gumową o średnicy Ø160 do Ø200mm łączonych na uszczelkę gumową.

Na odcinkach kanałów z minimalnym przekryciem zastosowano wzmocnione rury kanalizacyjne PVC-U o sztywności obwodowej SN12.

7.4. Studzienki kanalizacyjne

Rewizyjne, kontrolne i osadnikowe

Zaprojektowano prefabrykowane studzienki o średnicy kręgów Ø1000 i Ø1500 jako osadnikowe wykonanych z betonu wibrowanego min. C35/45 (PN-EN 1917) łączonych na uszczelki gumowe. Kręgi o wysokości od 0.25m do 1.0m powinny mieć fabrycznie osadzone żeliwne stopnie złazowe. Dolna część studni wykonywana jest jako monolit z osadzonymi mufami przyłączeniowymi rur służącymi do osadzenia w nich kanałów. Mufy przyłączeniowe rur mocowane są fabrycznie pod dowolnym kątem i na każdy rodzaj rur (połączenia przegubowe). Na studzienkach zlokalizowanych w jezdniach należy zamontować pierścienie odciążające i włazy żeliwne typu ciężkiego D400. Na studzienkach zlokalizowanych poza jezdnią również należy zamontować włazy żeliwne typu ciężkiego D400 zgodne z normą PN-H-74124:1993. Pokrywy studzienek (włazy) powinny być wykonane zgodnie z normą EN 124.

Niewłazowe
Jako niewłazowe zaprojektowano studzienki z PP o średnicy Ø600mm. Studzienka składa się z trzech podstawowych elementów:
- typowej wielo-odejściowej kinety z PP;
- rury karbowanej stanowiącej komin studzienki;
- zwieńczenia z wpustem żeliwnym D400.

Włączenia kanałów głównych do studzienek PP przewidziano przy użyciu gotowych kinet natomiast włączenia przykanalików za pośrednictwem wkładek „in situ".

Klapa zwrotna
Celem zapobieżenia cofania się wody z potoku Bruśnik w studni osadnikowej zaprojektowano zastosowanie klapy zwrotnej skośnej PEHD mocowanej na rurę wylotową (bosy koniec).

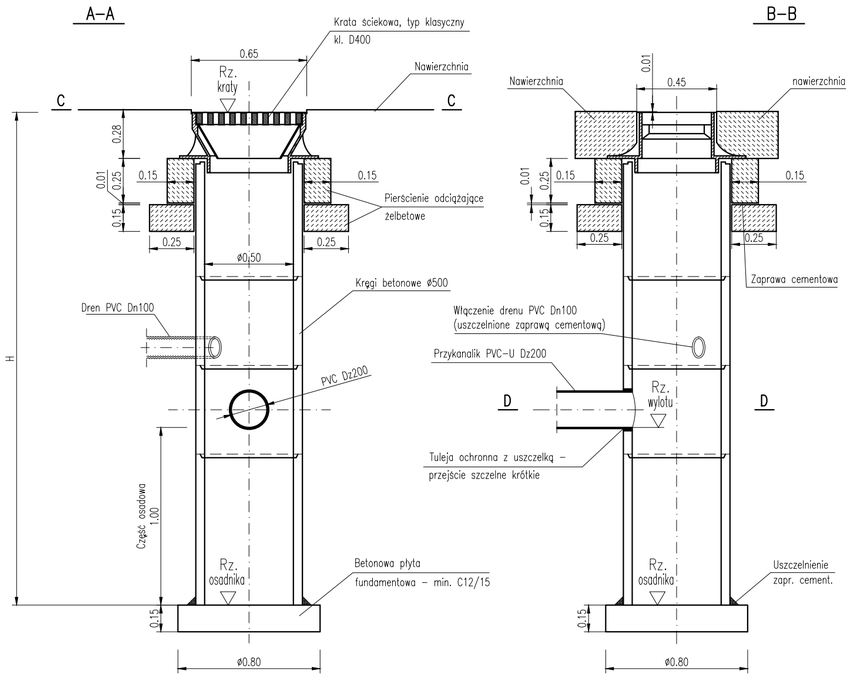
7.5. Uliczne wpusty deszczowe (ściekowe)
Do odprowadzenia ścieków deszczowych z jezdni przewiduje się zastosowanie żeliwnych wpustów ściekowych klasy D400 w zależności od lokalizacji jako typ „klasyczny" lub klasy C250 jak typ "krawężnikowy". Wpusty żeliwne należy zamontować na prefabrykowanych, betonowych pierścieniach odciążających zainstalowanych na betonowych studzienkach ściekowych Ø500mm z osadnikiem głębokości min. 1.0m. Kraty ściekowe (wpusty) powinny być wykonane zgodnie z normą EN 124.

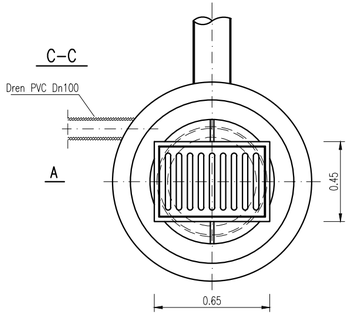
8. Ochrona punktów geodezyjnych
Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić, a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

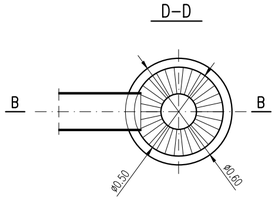
9. Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych – art. 36a.5. Prawa budowlanego
Jako dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych dopuszcza się:
- zmianę rodzaju materiałów użytych do konstrukcji nawierzchni,
- zmianę grubości konstrukcji nawierzchni z uwagi np. na zmianę tonażu pojazdów, warunki gruntowe lub zmianę zastosowanych materiałów,
- zmianę rodzaju i wymiarów zastosowanych krawężników i obrzeży,
- zmianę rzędnych dna kanału deszczowego oraz średnic kanałów z uwagi np. na kolizję z istniejącym podziemnym uzbrojeniem terenu.

10. Uwagi końcowe.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U.2003.120.1126;
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w pobliżu projektowanych sieci o terminie rozpoczęcia robót;
- Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem w celu ustalenia rzeczywistych rzędnych ich posadowienia;
- Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp;
- Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w uzgodnieniach branżowych.

Wpust klasyczny



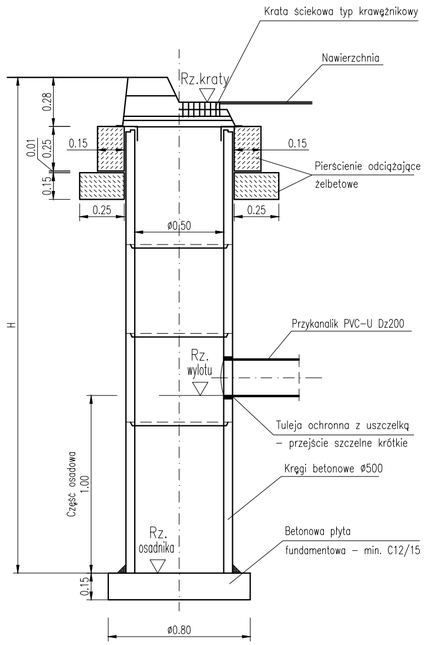




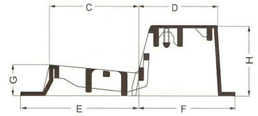
UWAGI:

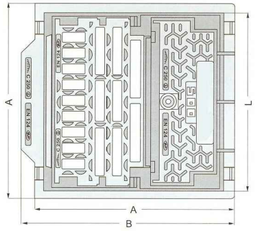
1. Pod dnem wpustu należy ułożyć podsypkę cementowo-piaskową grub. 10 cm
2. Zewnętrzne ściany studz. należy zaizolować np. Izoplast 2xR+Pg
3. Izolacja nie może stykać się z rurami PVC
4. Można stosować prefabrykowany element dolny – osadnik

Wpust krawężnikowy



KRATA KRAWĘŻNIKOWA



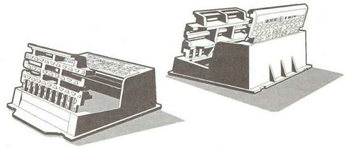


stosowana przy krawężnikach ulicznych

Zamontowana krata musi spełniać następujące parametry:

Krata krawężnikowa składająca się z bocznej części kratowej, części kratowej oraz części włazowej.
Klasa obciążenia C 250.
Odpowiadająca normie PN-93/H-74124 oraz PN-EN 124.
Rama i część włazowa i obydwie części kratowe wykonane z żeliwa sferoidalnego wg ISO 1083.
Powierzchnia otworów wlotowych 8,5 dm^2.
Część kratowa i część włazowa wyposażone w zawiasy i automatyczne zatrzaski.
Przekrój przy otwartej części włazowej i kratowej 385 mm.

Nr referencyjny	typ ramy	A x B	L	C	D	E	F	G	H
	prostokątna	570x610	502	250	225	337	273	90	205



ZESTAWIENIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH

L.p.	Oznacz. wpustu	Kilometraż osi ulicy	Głęb. H [m]	Rz. kraty	Rz. wylotu	Rz. osadnika	Rz. wl. drenu	UWAGI:
1	W1.2.1	0+347.49	2.50	405.88	404.38	403.38	404.78	krawężnikowy, Bielska
2	W1.3.1	0+326.31	2.50	406.48	404.98	403.98	405.38	krawężnikowy, Bielska
3	W1.4.1	0+294.56	2.50	407.07	405.57	404.57	405.97	klasyczny, Bielska
4	W1.7.1	0+216.79	2.50	407.04	405.54	404.54	405.94	klasyczny, Bielska
5	W1.7.2	0+216.80	2.50	407.15	405.65	404.65	----	krawężnikowy, Bielska
6	W1.9.1	0+178.61	2.50	406.62	405.12	404.12	405.52	klasyczny, Bielska
7	W1.9.2	0+178.62	2.50	406.67	405.17	404.17	405.67	krawężnikowy, Bielska
8	W1.10.1	0+155.88	2.18	406.35	405.17	404.17	405.44	klasyczny, Bielska
9	W1.10.2	0+154.88	2.10	406.34	405.24	404.24	405.34	krawężnikowy, Bielska
10	W1.11.1	0+133.07	1.72	406.19	405.47	404.47	----	klasyczny, Bielska
11	W1.11.2	0+134.82	1.69	406.19	405.50	404.50	----	klasyczny, Bielska
12	W1.13.1	0+106.35	1.73	406.37	405.64	404.64	----	klasyczny, Bielska
13	W1.14.1	0+074.16	1.84	406.64	405.80	404.80	----	klasyczny, Bielska
14	W1.14.2	0+075.69	1.87	406.63	405.76	404.76	----	krawężnikowy, Bielska
15	WOs2.1	0+622.22	1.96	408.18	407.22	406.22	----	klasyczny, Bielska
16	WOs2.2	0+620.07	1.83	408.00	407.17	406.17	----	klasyczny, Bielska
17	W2.1.1.1	------	1.94	408.77	407.83	406.83	----	klasyczny, Radosna
18	W2.1.1.2	------	2.16	409.00	407.84	406.84	----	klasyczny, Radosna
19	W2.2.1	0+646.32	2.20	409.77	408.57	407.57	----	krawężnikowy, Bielska
20	W2.2.2	0+647.57	2.40	409.86	408.46	407.46	408.76	klasyczny, Bielska
21	W2.3.1	0+685.32	2.40	412.43	411.03	410.03	411.33	krawężnikowy, Bielska
22	W2.6.1	0+768.96	1.82	414.90	414.08	413.08	----	krawężnikowy, Bielska
23	W2.6.2	------	1.96	415.09	414.13	413.13	414.29	klasyczny, zjazd na parking
24	W2.8.1	0+821.48	1.77	416.10	415.33	414.33	----	krawężnikowy, Bielska
25	W2.8.2	------	1.85	416.15	415.30	414.30	415.35	klasyczny, zjazd na parking
26	W3.1	0+424.49	1.80	405.02	404.22	403.22	----	klasyczny, Bielska
27	W4.1	0+515.79	1.90	406.16	405.26	404.26	405.31	klasyczny, Bielska
28	W5.1	0+581.06	1.80	406.94	406.14	405.14	----	klasyczny, Bielska; włączenie przykanalika Włączenie przykanalika DN160 Ol5.1 rz. 406.19

Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA R/R S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ
W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI

Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017

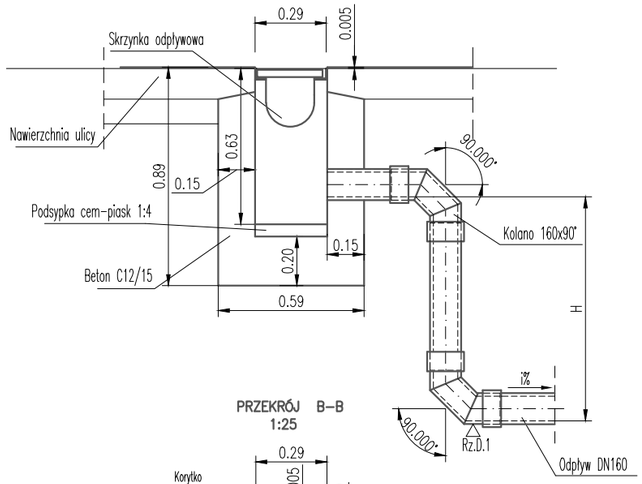
Nazwa rysunku:
WPUSTY DESZCZOWE
rysunki typowe

Skala: 1:25

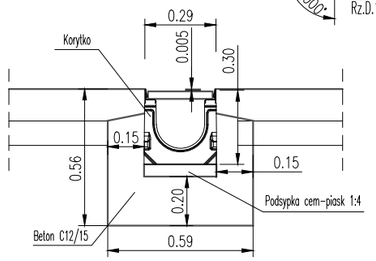
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi		PW 10.1
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi		

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

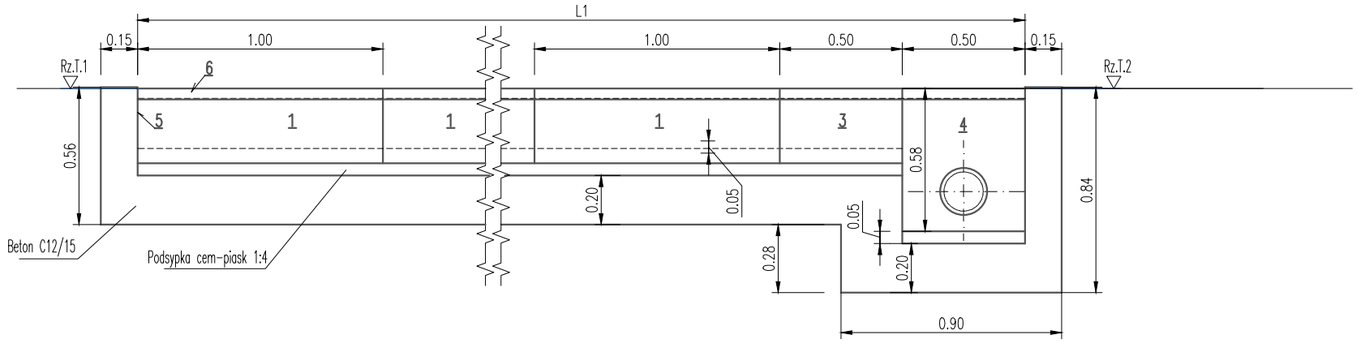
PRZEKRÓJ C–C
1:25



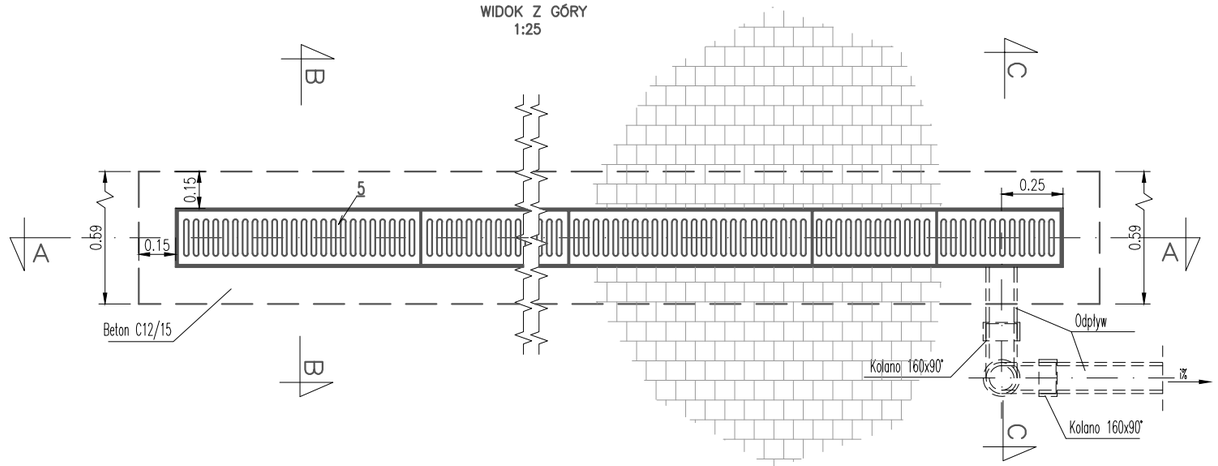
PRZEKRÓJ B–B
1:25



PRZEKRÓJ A–A
1:25



WIDOK Z GÓRY
1:25



ELEMENTY SKŁADOWE ODWODNIENIA LINIOWEGO

Poz.	Wyszczególnienie	Długość [m]
1	Element koryto 290; wysokość stała	1,0
2	Element koryto 290; ze spadkiem dna	1,0
3	Element koryto 290; wysokość stała	0,5
4	Skrzynka odpływowa 290	0,5
5	Ścianka czołowa	–
6	Ruszt żeliwny kratowy, klasy D400	0,5

ZESTAWIENIE ODWODNIEŃ LINIOWYCH

Oznacz. odwodn.	Długość odwodn. L1 [m]	Rzędna terenu Rz.T1	Rzędna terenu Rz.T2	Rzędna wylotu Rz.D1	Spadek dna i [%]	Kaskada H [m]	Podłączenie Średnica	Podłączenie Długość L [m]	Zestawienie elementów (szt) 1	2	3	4	5	6	Uwagi
Ol3.1	3.0	405.02	405.02	----	0.0	--	DN160	---	3	–	–	1	1	6	Odejście dla drenu DN160 wykonać w ściance czołowej skrzynki osadnika Rzędna odejścia 404.61
Ol5.1	4.5	407.00	406.97	406.23	0.0	--	DN160	3.7	4	–	1	0	2	9	Odwodnienie liniowe bez skrzynki osadnikowej Odejście przykanalika DN160 do W5.1 wykonać w dnie korytka

Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

GMINA BUCZKOWICE

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
RHR S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI

Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie

Data: Lipiec 2017

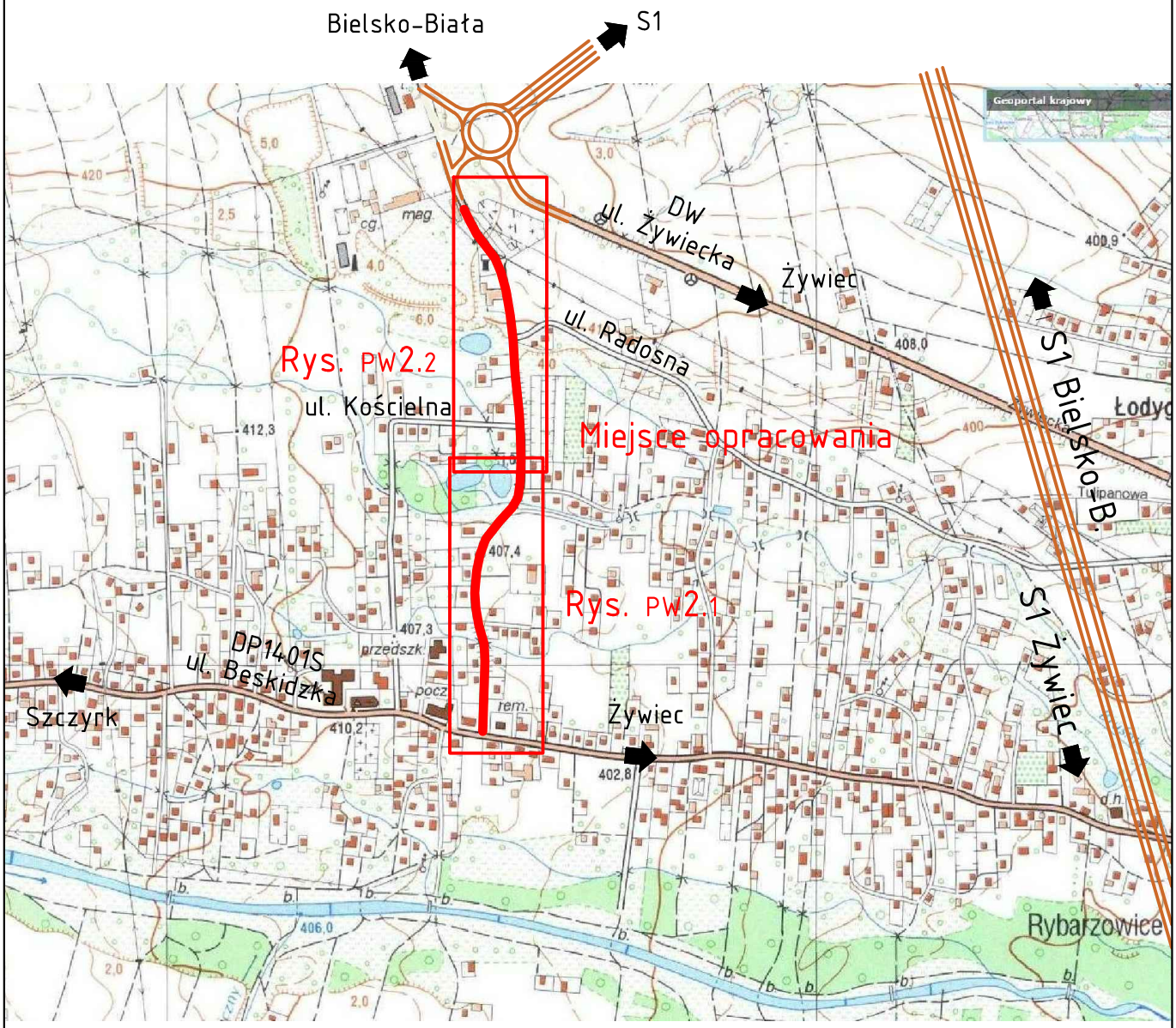
Nazwa rysunku:
ODWODNIENIE LINIOWE
rysunki typowe

Skala: 1:25

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

Nr rys. PW 10.2

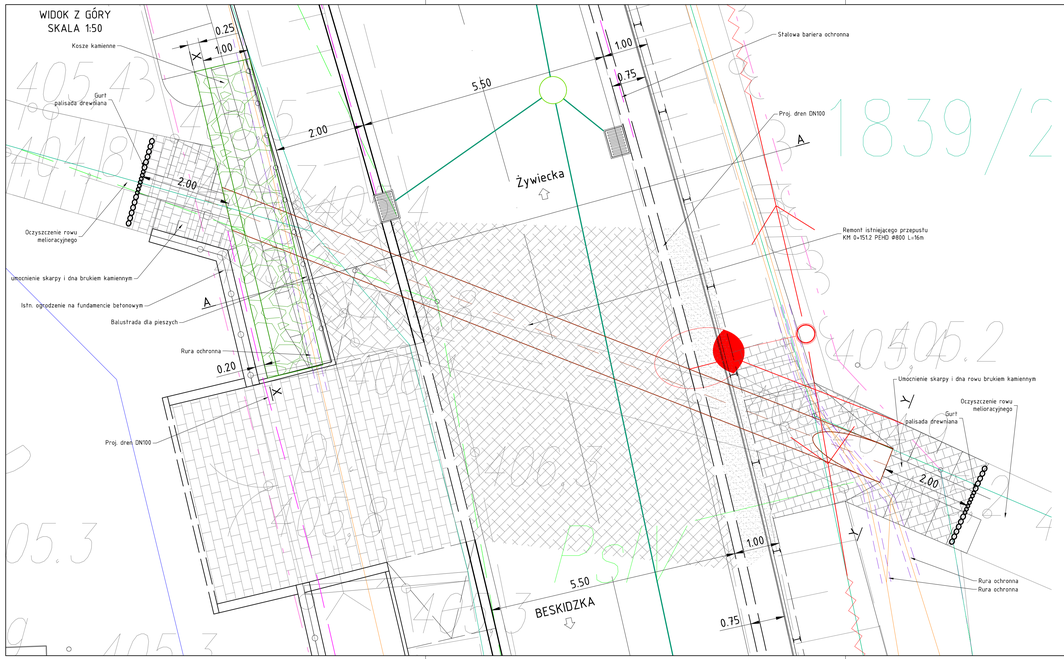
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



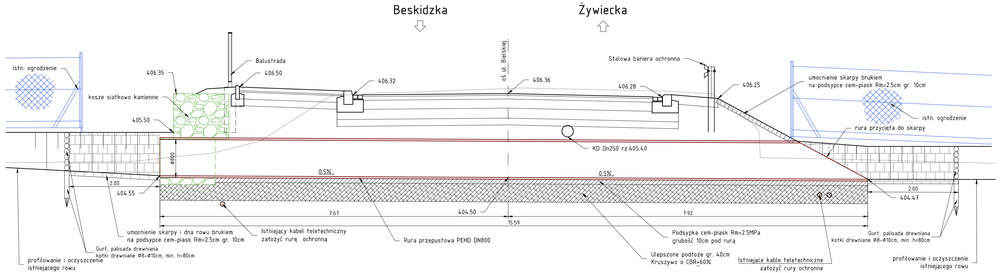
Inwestor: Gmina Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice	GMINA BUCZKOWICE	Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C. Honorata Radzio, Rafał Radzio, 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3, tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH			Branża: DROGI; Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie; Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: ORIENTACJA			Skala: 1:10000

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi		PW 1.1
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi		

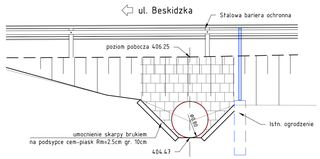
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



Przekrój podłużny w osi przepustu
skala 1:50

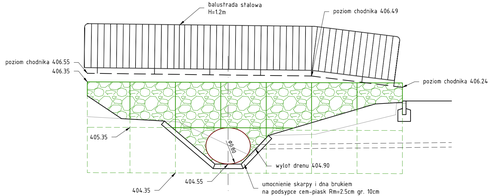


Widok od strony dolnej wody (Y-Y)
skala 1:50

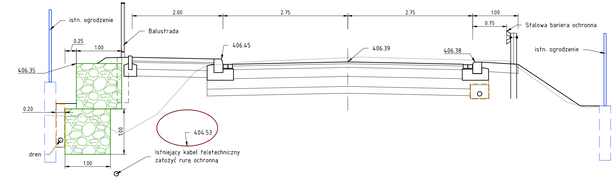


Przekrój w linii koszy kamiennych
od strony górnej wody (X-X)
skala 1:50

ul. Beskidzka



Przekrój A-A
Rejon koszy kamiennych
skala 1:50



Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA R&R s.c.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystrá, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:

ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI

Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017

Nazwa rysunku:

PRZEPUST PEHD DN800

Skala: 1:50

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/7051/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

Nr rys.: PW 11.1

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabroniona.

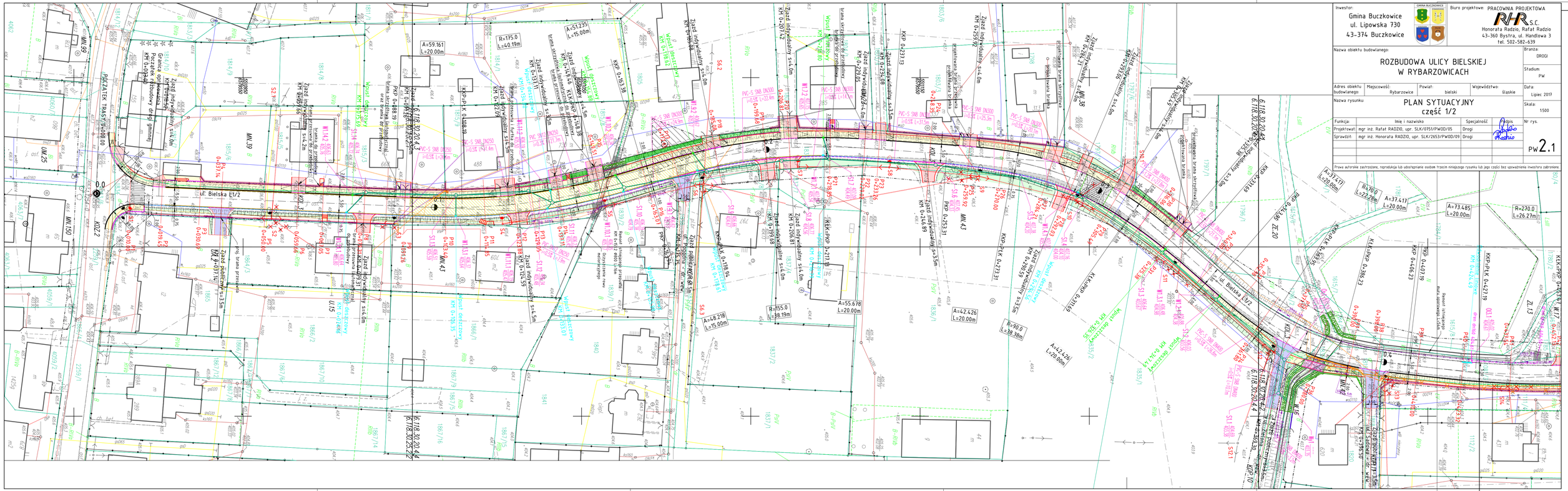
Oznaczenia:

- Projektowane krawężniki betnowe 20x30cm
- Projektowane krawężniki betonowe 20x30cm obniżone
- Projektowane krawężniki betnowe 15x30cm
- Projektowane krawężniki betonowe najazdowe 20x25cm o odsłonięciu 5cm
- Projektowane krawężniki betonowe najazdowe 20x25cm o odsłonięciu 2cm
- Projektowane oporniki betonowe 12x25cm
- Projektowane obrzeża chodnikowe betonowe 8x30cm
- Projektowane śćieki przykrawężnikowe z kostki brukowej
- Projektowane chodniki z bet. kostki brukowej
- Przebudowywane zjazdy publiczne z bet. kostki brukowej
- Przebudowywane zjazdy publiczne - nawierzchnia bitumiczna
- Przebudowywane zjazdy indywidualne z bet. kostki brukowej
- Rozbudowywane jezdnie (poszerzenia)
- Przebudowywane jezdnie manewrowe z bet. kostki brukowej
- Przebudowywane stanowiska postojowe z bet. kostki brukowej
- Projektowane wyniesienie jezdni z bet. kostki brukowej
- Projektowane umocnienie - kosze siatkowo-kamienne
- Projektowane trawniki i zieleńce
- Umocnienie skarp płytami ażurowymi
- Umocnienie skarp płytami geowłókniną
- Umocnienie skarp brukowcem
- Projektowana kładka dla pieszych
- Frezowanie warstw bitumicznych na gł. 10cm (rozebranie warstw bitumicznych)
- Przebudowywane ogrodzenia
- Projektowana przebudowa napowietrznej linii NN wraz z oświetleniem
- Projektowana przebudowa kablowej linii NN
- Projektowana przebudowa napowietrznej linii teletechnicznej ORANGE
- Projektowana przebudowa napowietrznej linii teleteinformatycznej SFERA-NET
- Projektowana budowa kanału deszczowego odwodnienia drogi wraz ze studniami
- Projektowana przebudowa kanału deszczowego odwodnienia drogi wraz ze studniami
- Projektowana wpusty deszczowe klasyczne
- Projektowana wpusty deszczowe krawężnikowe
- Projektowane odwodnienie liniowe
- Projektowane dreny
- Projektowane rury ochronne
- Projektowane stalowe bariery ochronne
- Projektowane balustrady
- Projektowane poręcze dla pieszych
- Projektowane palisady betonowe
- Projektowane/remontowane przepusty

Inwestor: Gmina Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice	GMINA BUCZKOWICE	Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C. Honorata Radzio, Rafał Radzio, 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3, tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH			Branża: DROGI
			Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie
			Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY oznaczenia			Skala: ----

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi		PW 2.0
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi		

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

GMINA BUCZKOWICE

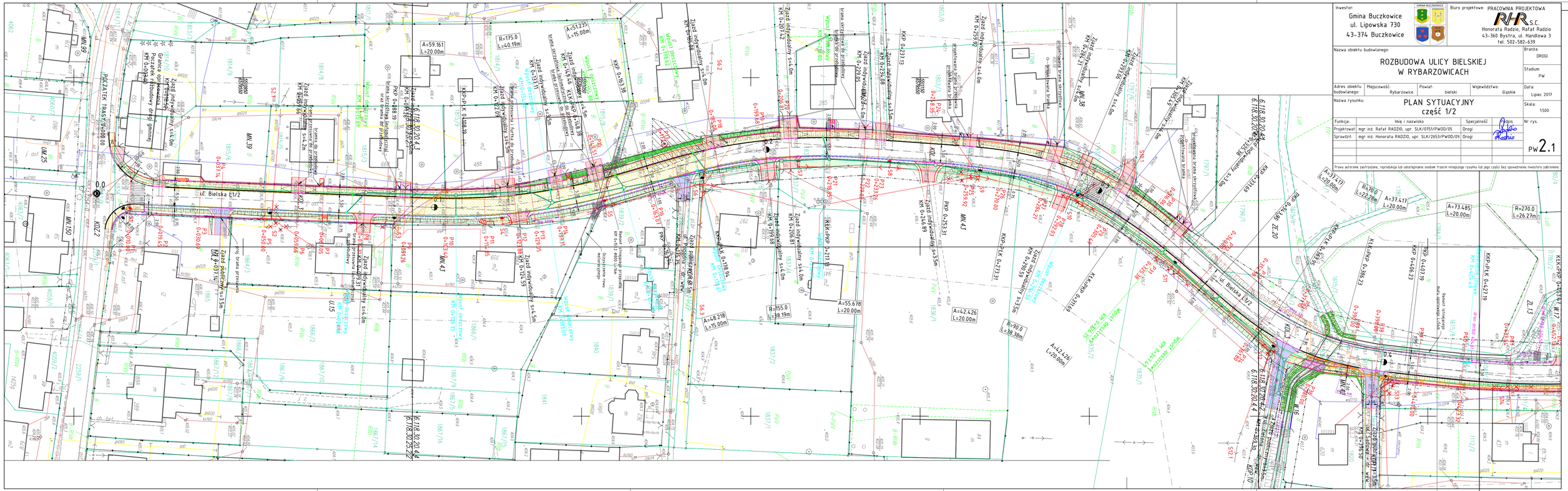
Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
R/HR s.c.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH	Branża: DROGI
	Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice; Powiat: bielski; Województwo: Śląskie	Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY część 1/2	Skala: 1:500

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

Nr rys.: PW 2.1

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

GMINA BUCZKOWICE

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
R-H-R s.c.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH	Branża: DROGI
	Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice; Powiat: bielski; Województwo: Śląskie	Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY część 1/2	Skala: 1:500
Funkcja: / Imię i nazwisko / Specjalność / Podpis	Nr rys.
Projektował: mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05 — Drogi	PW 2.1
Sprawdził: mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09 — Drogi	

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

Inwestor: Gmina Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice	GMINA BUCZKOWICE	Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C. Honorata Radzio, Rafał Radzio, 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3, tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH			Branża: DROGI
			Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski / Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY część 2/2			Skala: 1:500

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi		PW2.2
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi		

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

Wykonano: 16 grudzień 2016 rok

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Magdalena Wrona
nr uprawnień 20364

Inwestor:

Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
RHR S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:

ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI

Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie

Data: Lipiec 2017

Nazwa rysunku:

PLAN SYTUACYJNY część 2/2

Skala: 1:500

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

Nr rys. PW2.2

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
RHR S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:

ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI

Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie

Data: Lipiec 2017

Nazwa rysunku:

PLAN WARSTWICOWY część 1/2

Skala: 1:500

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

Nr rys. PW2.3

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

Inwestor: Gmina Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice			Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C. Honorata Radzio, Rafał Radzio, 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3, tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH				Branża: DROGI
				Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: PLAN WARSTWICOWY część 2/2				Skala: 1:500
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi		PW2.4
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi		

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

Oznaczenia:

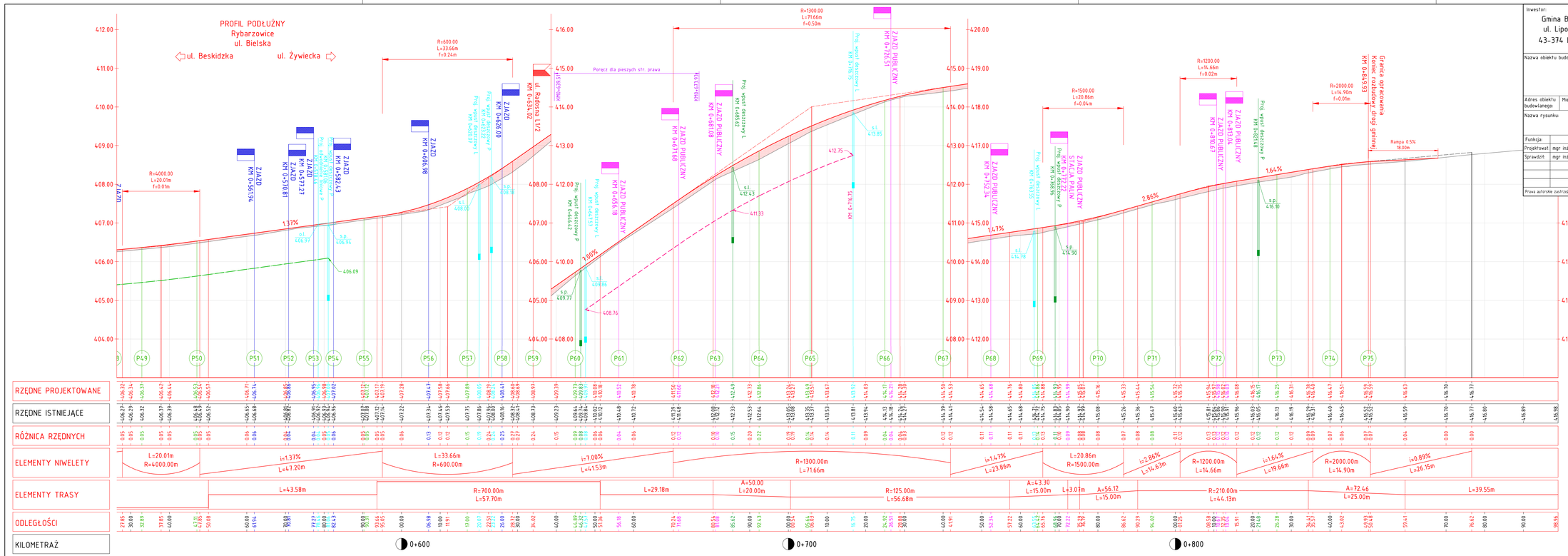
- Projektowana niweleta
- Teren istniejący
- Wykop
- Nasyp
- Skrzyżowanie po prawej stronie drogi
- Skrzyżowanie po lewej stronie drogi
- Zjazd indywidualny po prawej stronie drogi
- Zjazd indywidualny po lewej stronie drogi
- Zjazd publiczny po prawej stronie drogi
- Zjazd publiczny po lewej stronie drogi
- Projektowane wpusty deszczowe krawężnikowe po lewej / prawej stronie drogi
- Projektowane wpusty deszczowe klasyczne po lewej / prawej stronie drogi
- Przekroje poprzeczne
- Projektowany dren DN100 po lewej stronie
- Projektowany dren DN100 po prawej stronie
- Projektowany dren DN160 po lewej stronie

Inwestor: Gmina Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice	Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C. Honorata Radzio, Rafał Radzio, 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3, tel. 502-582-639
Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH	Branża: DROGI
	Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice; Powiat: bielski; Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY KM 0+000.00 - KM 0+530.00	Skala: 1:50/500

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

Nr rys. PW3.1

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR s.c.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI

Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice | Powiat: bielski | Województwo: Śląskie

Data: Lipiec 2017

Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY KM 0+530.00 – KM 0+849.93

Skala: 150/500

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

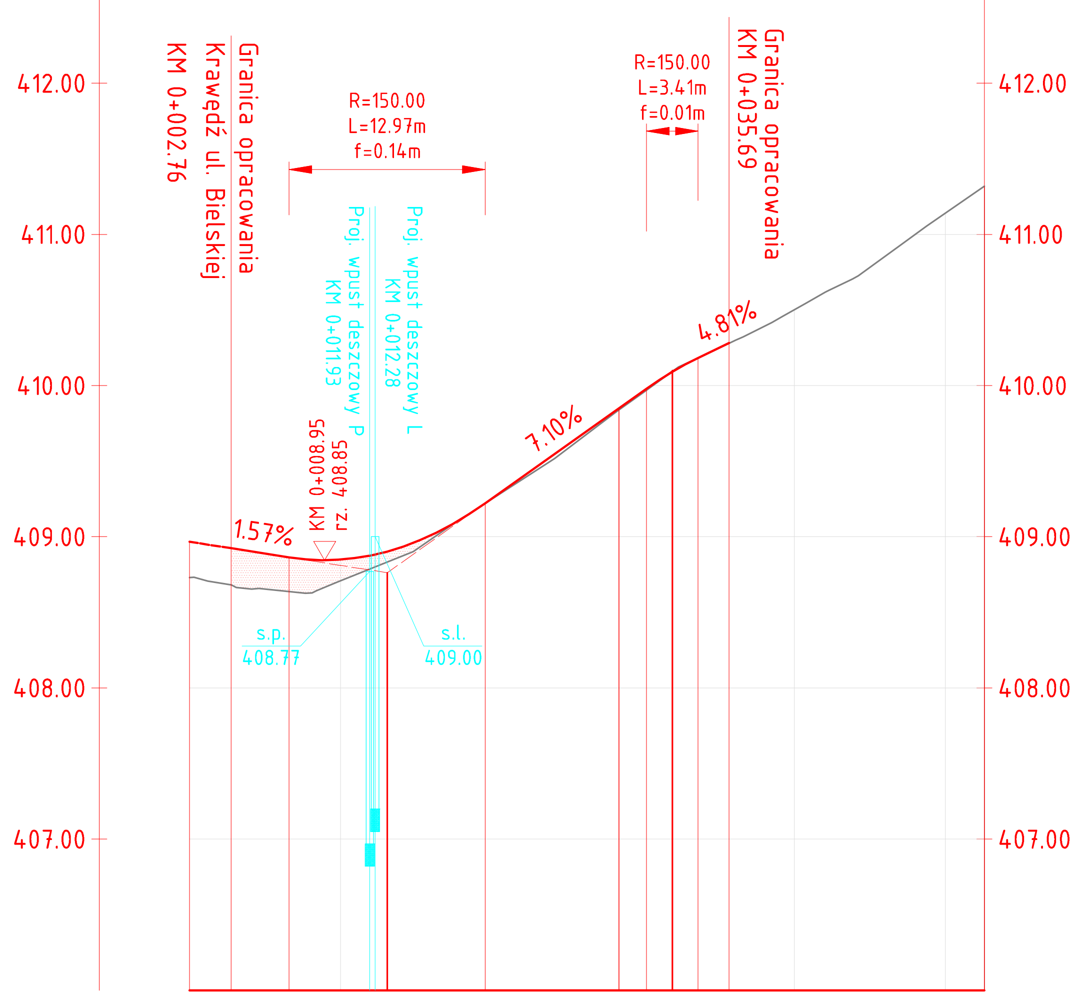
Nr rys. PW 3.2

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

Oznaczenia:
- Projektowana niweleta
- Teren istniejący
- Wykop
- Nasyp
- Skrzyżowanie po prawej stronie drogi
- Skrzyżowanie po lewej stronie drogi
- Zjazd indywidualny po prawej stronie drogi
- Zjazd indywidualny po lewej stronie drogi
- Zjazd publiczny po prawej stronie drogi
- Zjazd publiczny po lewej stronie drogi
- Projektowane wpusty deszczowe krawężnikowe po lewej / prawej stronie drogi
- Projektowane wpusty deszczowe klasyczne po lewej / prawej stronie drogi
- Przekroje poprzeczne
- Projektowany dren DN100 po lewej stronie
- Projektowany dren DN100 po prawej stronie
- Projektowany dren DN160 po lewej stronie

PROFIL PODŁUŻNY
Rybarzowice
ul. Radosna

ul. Bielska



RZĘDNE PROJEKTOWANE	408.97, 408.92, 408.86, 408.85, 408.85, 408.90, 409.22, 409.85, 409.98, 410.09, 410.18, 410.28
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	408.73, 408.68, 408.64, 408.67, 408.71, 408.83, 409.22, 409.84, 409.97, 410.09, 410.18, 410.28, 410.50, 411.14
RÓŻNICA RZĘDNYCH	0.24, 0.24, 0.23, 0.18, 0.14, 0.07, 0.00, 0.01, 0.01, 0.00, 0.00, 0.00
ELEMENTY NIWELETY	i=1.57% L=2.76m; i=1.57% L=3.84m; L=12.97m R=150.00m; i=7.10% L=10.67m; R=150.00m L=3.41m; i=4.81% L=2.04m
ELEMENTY TRASY	L=28.41m; R=30.00m L=18.53m; L=5.64m
ODLEGŁOŚCI	00.00, 02.76, 06.60, 08.95, 10.00, 13.09, 19.57, 28.41, 30.24, 31.94, 33.65, 35.69, 40.00, 50.00
KILOMETRAŻ	0+000

Oznaczenia:

- Projektowana niweleta
- Teren istniejący
- Wykop
- Nasyp
- s.l. 370.00 / s.p. 370.00 Projektowane wpusty deszczowe klasyczne po lewej / prawej stonie drogi

Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

GMINA BUCZKOWICE

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

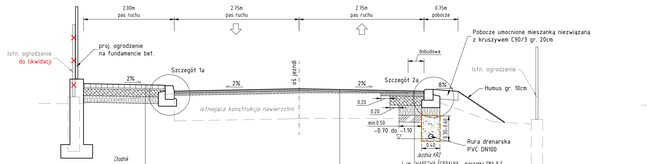
Nazwa obiektu budowlanego:	ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH
Branża:	DROGI
Stadium:	PW
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice; Powiat: bielski; Województwo: śląskie
Data:	Lipiec 2017
Nazwa rysunku:	PROFIL PODŁUŻNY ul. Radosna
Skala:	1:50/500
Nr rys.	PW 3.3

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY
ul. Bielska
na odcinku prostym z jednostronnym poszerzeniem

Skala 1:50



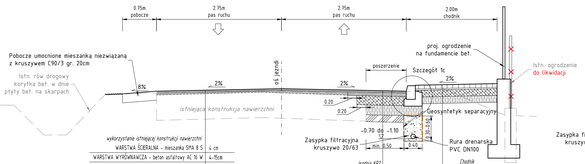
BETONOWA KOSTKA BRUKOWA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=20MPa	3 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	15 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	26 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	15 cm
RAZEM	41 cm

wykorzystanie istniejącej konstrukcji nawierzchni

WARSTWA ŚCIERALNA – mieszanka SMA 8 S	4 cm
WARSTWA WYRÓWNAWCZA – beton asfaltowy AC 16 W	4-15cm
istniejąca konstrukcja nawierzchni	

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY
ul. Bielska
na dł. istn. rowu drogowego

Skala 1:50



wykorzystanie istniejącej konstrukcji nawierzchni

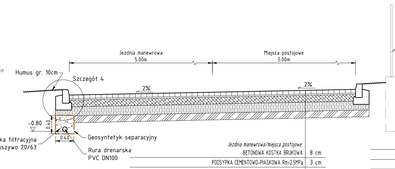
WARSTWA ŚCIERALNA – mieszanka SMA 8 S	4 cm
WARSTWA WYRÓWNAWCZA – beton asfaltowy AC 16 W	4-15cm
istniejąca konstrukcja nawierzchni	

BETONOWA KOSTKA BRUKOWA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=20MPa	3 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	20 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	31 cm
WARSTWA MROZOCHRONNA – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	22 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0.4/0.5=2MPa	15 cm
RAZEM	69 cm

BETONOWA KOSTKA BRUKOWA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=20MPa	3 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	20 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	31 cm
WARSTWA MROZOCHRONNA – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	22 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0.4/0.5=2MPa	15 cm
RAZEM	69 cm

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY
Parking

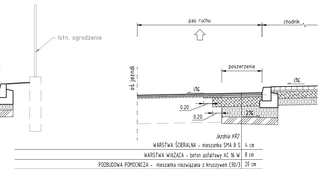
Skala 1:50



BETONOWA KOSTKA BRUKOWA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=20MPa	3 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	15 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	26 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	15 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0.4/0.5=2MPa	15 cm
RAZEM	61 cm

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY
ul. Bielska
dobudowa jezdni - rozwiązanie wariantowe

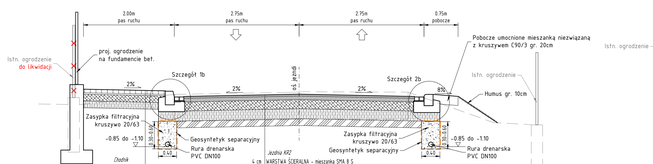
Skala 1:50



WARSTWA ŚCIERALNA – mieszanka SMA 8 S	4 cm
WARSTWA WIĄŻĄCA – beton asfaltowy AC 16 W	8 cm
PODBUDOWA POMOCNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	20 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	32 cm
WARSTWA MROZOCHRONNA – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	22 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0.4/0.5=2MPa	15 cm
RAZEM	69 cm

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY
ul. Bielska
na odcinku prostym - pełna konstrukcja nawierzchni

Skala 1:50

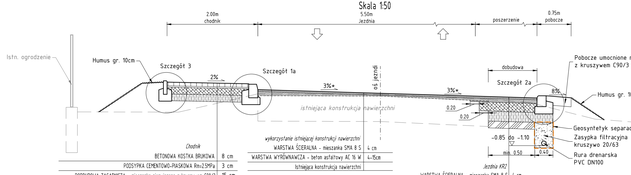


BETONOWA KOSTKA BRUKOWA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=20MPa	3 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	15 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	26 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	15 cm
RAZEM	41 cm

WARSTWA ŚCIERALNA – mieszanka SMA 8 S	4 cm
WARSTWA WIĄŻĄCA – beton asfaltowy AC 16 W	8 cm
PODBUDOWA POMOCNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	20 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	32 cm
WARSTWA MROZOCHRONNA – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	22 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0.4/0.5=2MPa	15 cm
RAZEM	69 cm

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY
ul. Bielska
na łuku - pochylenie jednostronne

Skala 1:50



wykorzystanie istniejącej konstrukcji nawierzchni

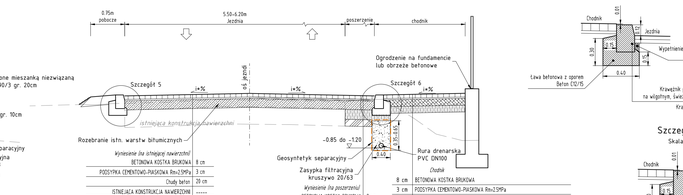
WARSTWA ŚCIERALNA – mieszanka SMA 8 S	4 cm
WARSTWA WYRÓWNAWCZA – beton asfaltowy AC 16 W	4-15cm
istniejąca konstrukcja nawierzchni	

BETONOWA KOSTKA BRUKOWA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=20MPa	3 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	15 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	26 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	15 cm
RAZEM	41 cm

WARSTWA ŚCIERALNA – mieszanka SMA 8 S	4 cm
WARSTWA WIĄŻĄCA – beton asfaltowy AC 16 W	8 cm
PODBUDOWA POMOCNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	20 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	32 cm
WARSTWA MROZOCHRONNA – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	22 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0.4/0.5=2MPa	15 cm
RAZEM	69 cm

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY
ul. Bielska
wyniesione przejście dlapieszych/wyniesiona tarcza skrzyżowania

Skala 1:50

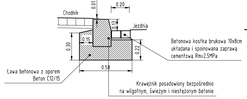


BETONOWA KOSTKA BRUKOWA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=20MPa	3 cm
Chudy beton	20 cm
ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	.....

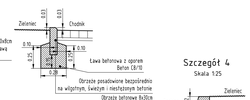
BETONOWA KOSTKA BRUKOWA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=20MPa	3 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	15 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	26 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	15 cm
RAZEM	41 cm

BETONOWA KOSTKA BRUKOWA	8 cm
PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=20MPa	3 cm
PODBUDOWA ZASADNICZA – mieszanka niezwiązana z kruszywem (30/3)	20 cm
RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	31 cm
WARSTWA MROZOCHRONNA – Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR=35	22 cm
ULEPSZONE PODŁOŻE – Grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0.4/0.5=2MPa	15 cm
RAZEM	68 cm

Szczegół 1b
Skala 1:25

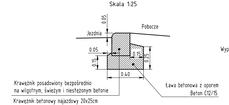


Szczegół 3
Skala 1:25

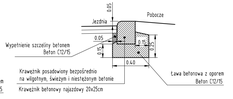


Szczegół 4
Skala 1:25

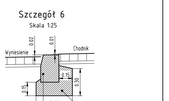
Szczegół 2a
Skala 1:25



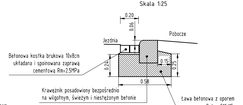
Szczegół 2c
Skala 1:25



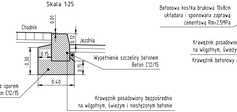
Szczegół 6
Skala 1:25



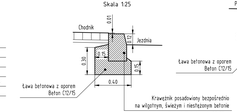
Szczegół 2b
Skala 1:25



Szczegół 1a
Skala 1:25



Szczegół 1c
Skala 1:25



Szczegół 5
Skala 1:25

UWAGA
- Szerokość jezdni oraz pochylenie poprzeczne wg planu sytuacyjnego
- Zakres stosowania drenu wg planu sytuacyjnego i profili podłużnych

Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA R/R s.c.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
Tel. 502-582-639

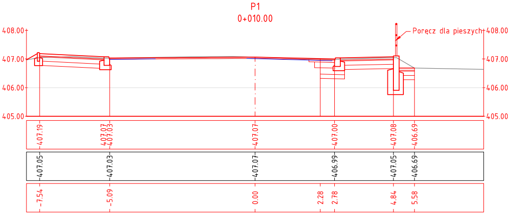
Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI					
Stadium: PW					
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017	
Nazwa rysunku: **PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE**				Skala: 150	

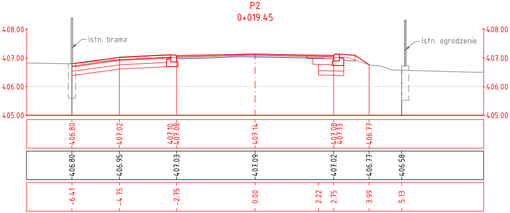
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/095/PWOD/05	Drogi		PW 4.1
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi		

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabroniona.

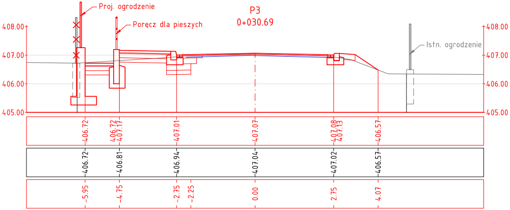
P1
0+010.00


Poręcz dla pieszych
408.00
407.00
406.00
405.00
407.19
407.07
407.03
407.07
407.00
407.08
406.69
407.05
407.03
407.07
406.99
407.05
406.69
-7.54
-5.09
0.00
2.28
2.78
4.84
5.58

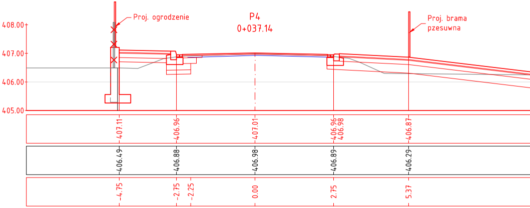
P2
0+019.45


Istn. brama
Istn. ogrodzenie
408.00
407.00
406.00
405.00
406.80
407.02
407.10
407.08
407.14
407.08
407.13
406.77
406.80
406.95
407.03
407.09
407.02
406.77
406.58
-6.41
-4.75
-2.75
0.00
2.22
2.75
3.99
5.13

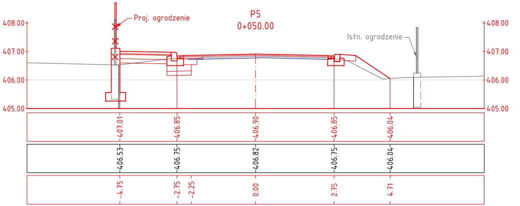
P3
0+030.69


Proj. ogrodzenie
Poręcz dla pieszych
Istn. ogrodzenie
408.00
407.00
406.00
405.00
406.72
406.72
407.17
407.01
407.07
407.08
407.13
406.57
406.72
406.81
406.94
407.04
407.02
406.57
-5.95
-4.75
-2.75
-2.25
0.00
2.75
4.07

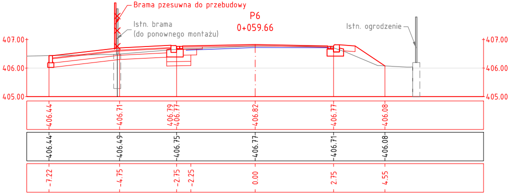
P4
0+037.14

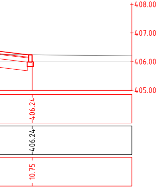

Proj. ogrodzenie
Proj. brama
przesuwna
408.00
407.00
406.00
405.00
407.11
406.96
407.01
406.96
406.98
406.87
406.49
406.88
406.98
406.89
406.29
-4.75
-2.75
-2.25
0.00
2.75
5.37

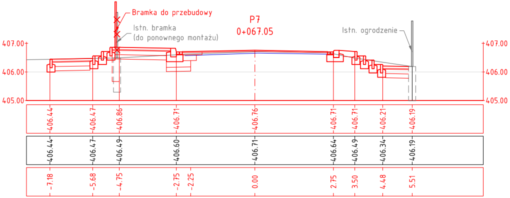
P5
0+050.00

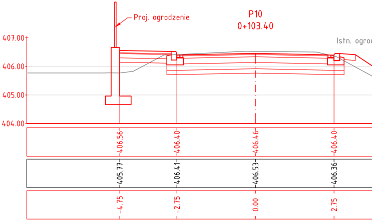

Proj. ogrodzenie
Istn. ogrodzenie
408.00
407.00
406.00
405.00
407.01
406.85
406.90
406.85
406.04
406.53
406.75
406.82
406.75
406.04
-4.75
-2.75
-2.25
0.00
2.75
4.71

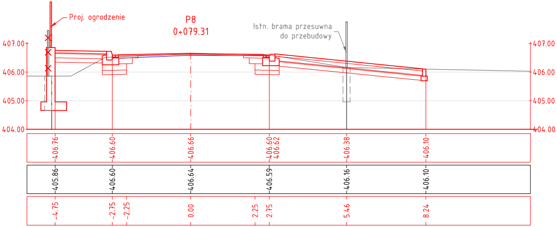
P6
0+059.66

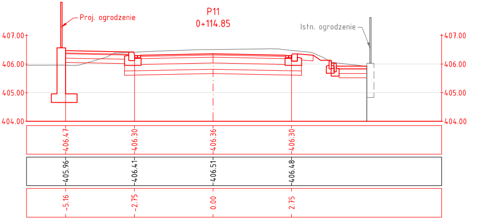

Brama przesuwna do przebudowy
Istn. brama
(do ponownego montażu)
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
406.44
406.71
406.79
406.77
406.82
406.77
406.08
406.44
406.49
406.75
406.77
406.71
406.08
-7.22
-4.75
-2.75
-2.25
0.00
2.75
4.55

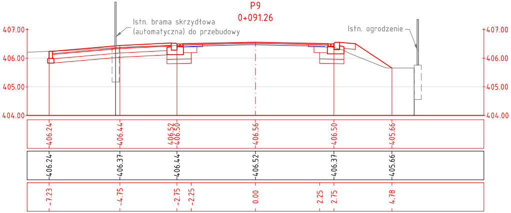

408.00
407.00
406.00
405.00
406.24
406.24
10.75

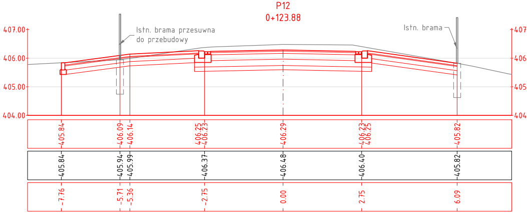

P7
0+067.05
Bramka do przebudowy
Istn. bramka
(do ponownego montażu)
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
406.44
406.47
406.86
406.71
406.76
406.71
406.71
406.21
406.19
406.44
406.47
406.49
406.60
406.71
406.64
406.49
406.34
406.19
-7.18
-5.68
-4.75
-2.75
-2.25
0.00
2.75
3.50
4.48
5.51

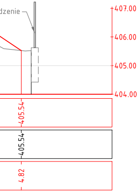

P10
0+103.40
Proj. ogrodzenie
Istn. ogro
407.00
406.00
405.00
404.00
406.56
406.40
406.46
406.40
405.77
406.41
406.53
406.36
-4.75
-2.75
0.00
2.75


P8
0+079.31
Proj. ogrodzenie
Istn. brama przesuwna
do przebudowy
407.00
406.00
405.00
404.00
406.76
406.60
406.66
406.60
406.62
406.38
406.10
405.86
406.60
406.64
406.59
406.16
406.10
-4.75
-2.75
-2.25
0.00
2.25
2.75
5.46
8.24

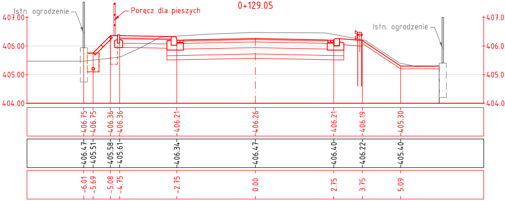

P11
0+114.85
Proj. ogrodzenie
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
406.47
406.30
406.36
406.30
405.96
406.41
406.51
406.48
-5.16
-2.75
0.00
2.75


P9
0+091.26
Istn. brama skrzydłowa
(automatyczna) do przebudowy
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
406.24
406.44
406.52
406.50
406.56
406.50
405.66
406.24
406.37
406.44
406.52
406.37
405.66
-7.23
-4.75
-2.75
-2.25
0.00
2.25
2.75
4.78

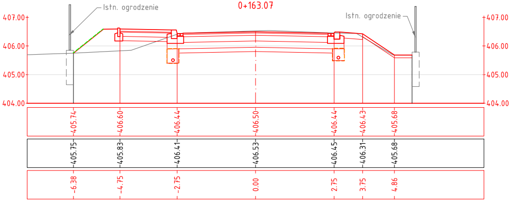

P12
0+123.88
Istn. brama przesuwna
do przebudowy
Istn. brama
407.00
406.00
405.00
404.00
405.84
406.09
406.14
406.25
406.23
406.29
406.23
406.25
405.82
405.84
405.94
405.99
406.37
406.48
406.40
405.82
-7.76
-5.71
-5.36
-2.75
0.00
2.75
6.09


dzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
405.54
405.54
4.82

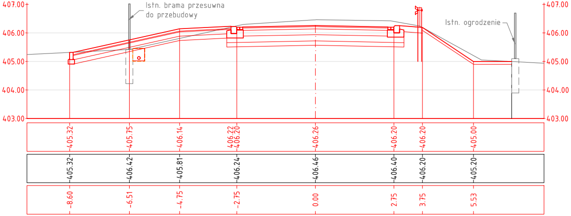
P13
0+129.05


Istn. ogrodzenie
Poręcz dla pieszych
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
406.75
406.75
406.36
406.36
406.21
406.26
406.21
406.19
405.30
406.47
405.51
405.58
405.61
406.34
406.47
406.40
406.22
405.40
-6.01
-5.69
-5.08
-4.75
-2.75
0.00
2.75
3.75
5.09

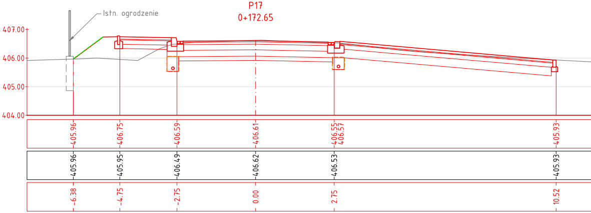
P16
0+163.07


Istn. ogrodzenie
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
405.74
406.60
406.44
406.50
406.44
406.43
405.68
405.75
405.83
406.41
406.53
406.45
406.31
405.68
-6.38
-4.75
-2.75
0.00
2.75
3.75
4.86

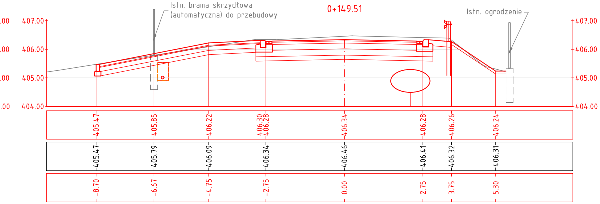
P14
0+137.11


Istn. brama przesuwna
do przebudowy
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
403.00
405.32
405.75
406.14
406.22
406.20
406.26
406.20
406.20
405.00
405.32
406.42
405.81
406.24
406.46
406.40
406.20
405.20
-8.60
-6.51
-4.75
-2.75
0.00
2.75
3.75
5.53

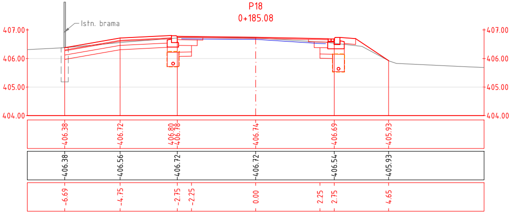
P17
0+172.65


Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
405.96
406.75
406.59
406.61
406.55
406.57
405.93
405.96
405.95
406.49
406.62
406.53
405.93
-6.38
-4.75
-2.75
0.00
2.75
10.52

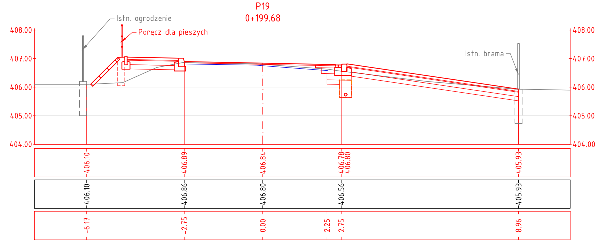
P15
0+149.51


Istn. brama skrzydłowa
(automatyczna) do przebudowy
Istn. ogrodzenie
.00
.00
.00
.00
407.00
406.00
405.00
404.00
405.47
405.85
406.22
406.30
406.28
406.34
406.28
406.26
406.24
405.47
405.79
406.09
406.34
406.46
406.41
406.32
406.31
-8.70
-6.67
-4.75
-2.75
0.00
2.75
3.75
5.30

P18
0+185.08

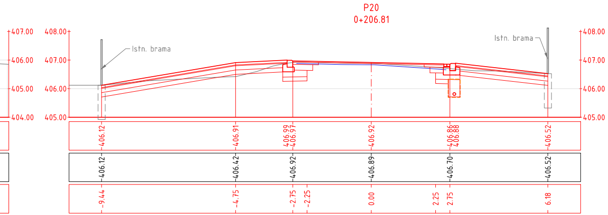

Istn. brama
407.00
406.00
405.00
404.00
406.38
406.72
406.80
406.78
406.74
406.69
405.93
406.38
406.56
406.72
406.72
406.54
405.93
-6.69
-4.75
-2.75
-2.25
0.00
2.25
2.75
4.65

408.00
407.00
406.00
405.00



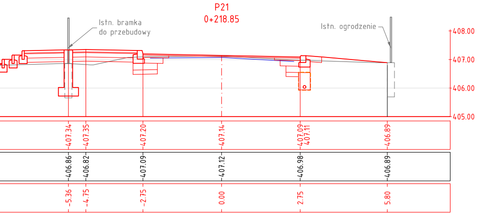
P19
0+199.68

Istn. ogrodzenie
Poręcz dla pieszych
Istn. brama
408.00
407.00
406.00
405.00
404.00
406.10
406.89
406.84
406.78
406.80
405.93
406.10
406.86
406.80
406.56
405.93
-6.17
-2.75
0.00
2.25
2.75
8.96



P20
0+206.81

407.00
406.00
405.00
404.00
408.00
407.00
406.00
405.00
Istn. brama
Istn. brama
406.12
406.91
406.99
406.97
406.92
406.86
406.88
406.52
406.12
406.42
406.92
406.89
406.70
406.52
-9.44
-4.75
-2.75
-2.25
0.00
2.25
2.75
6.18



P21
0+218.85

Istn. bramka
do przebudowy
Istn. ogrodzenie
408.00
407.00
406.00
405.00
407.34
407.35
407.20
407.14
407.09
407.11
406.89
406.86
406.82
407.09
407.12
406.98
406.89
-5.36
-4.75
-2.75
0.00
2.75
5.80

Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

GMINA BUCZKOWICE

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
RHR s.c.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:

ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ
W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI

Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice Powiat: bielski Województwo: śląskie

Data: Lipiec 2017

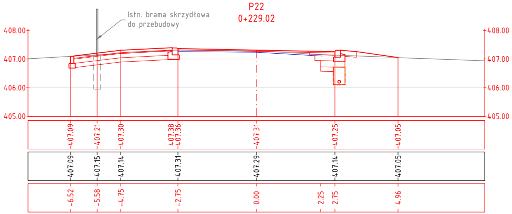
Nazwa rysunku: PRZEKROJE POPRZECZNE P1-P21

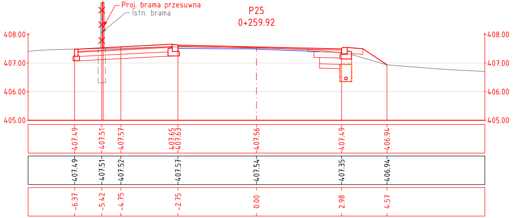
Skala: 1:100

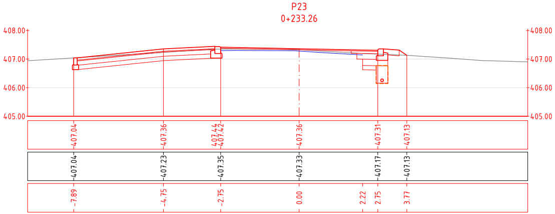
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	Radzio
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	Radzio

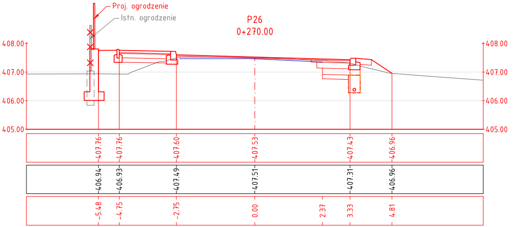
Nr rys.
PW 5.1

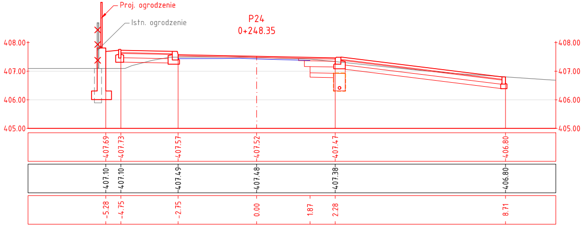
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

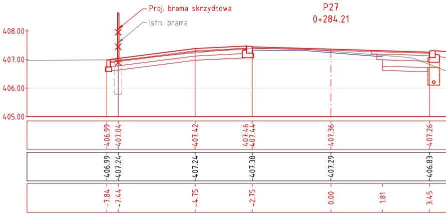

P22
0+229.02
Istn. brama skrzydłowa
do przebudowy
408.00
407.00
406.00
405.00
408.00
407.00
406.00
405.00
407.09
407.21
407.30
407.38
407.36
407.31
407.25
407.05
407.09
407.15
407.14
407.31
407.29
407.14
407.05
-6.52
-5.58
-4.75
-2.75
0.00
2.25
2.75
4.96

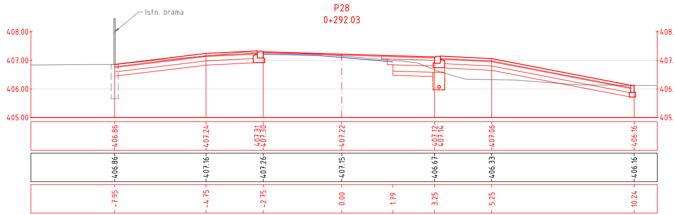

Proj. brama przesuwna
Istn. brama
P25
0+259.92
408.00
407.00
406.00
405.00
408.00
407.00
406.00
405.00
407.49
407.51
407.57
407.65
407.63
407.56
407.49
406.94
407.49
407.51
407.52
407.57
407.54
407.35
406.94
-6.37
-5.42
-4.75
-2.75
0.00
2.98
4.57

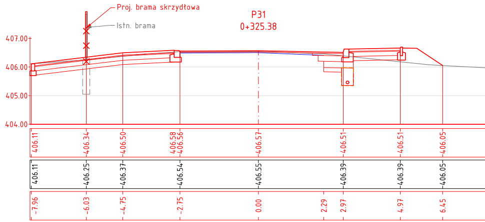

P23
0+233.26
408.00
407.00
406.00
405.00
408.00
407.00
406.00
405.00
407.04
407.36
407.44
407.42
407.36
407.31
407.13
407.04
407.23
407.35
407.33
407.17
407.13
-7.89
-4.75
-2.75
0.00
2.22
2.75
3.77

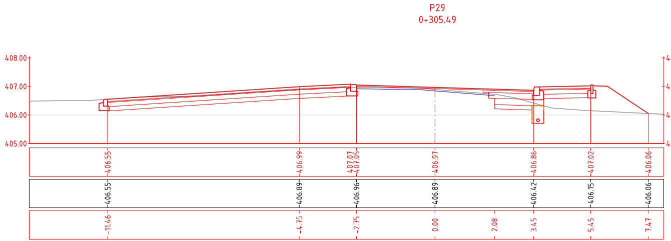

Proj. ogrodzenie
Istn. ogrodzenie
P26
0+270.00
408.00
407.00
406.00
405.00
408.00
407.00
406.00
405.00
407.76
407.76
407.60
407.53
407.43
406.96
406.94
406.93
407.49
407.51
407.31
406.96
-5.48
-4.75
-2.75
0.00
2.37
3.33
4.81

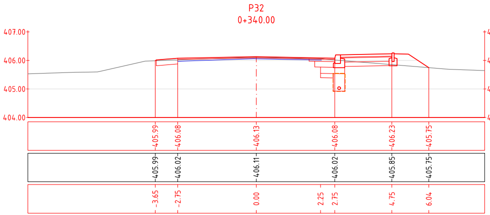

Proj. ogrodzenie
Istn. ogrodzenie
P24
0+248.35
408.00
407.00
406.00
405.00
408.00
407.00
406.00
405.00
407.69
407.73
407.57
407.52
407.47
406.80
407.10
407.10
407.49
407.48
407.38
406.80
-5.28
-4.75
-2.75
0.00
1.87
2.28
8.71

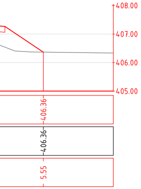

Proj. brama skrzydłowa
Istn. brama
P27
0+284.21
408.00
407.00
406.00
405.00
406.99
407.04
407.42
407.46
407.44
407.36
407.26
406.99
407.24
407.24
407.38
407.29
406.83
-7.84
-7.44
-4.75
-2.75
0.00
1.81
3.45

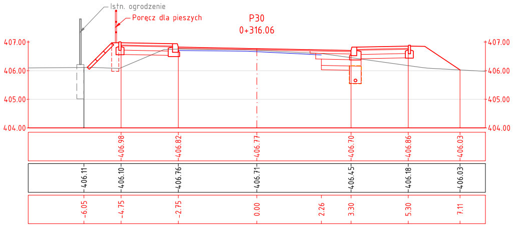

P28
0+292.03
Istn. brama
408.00
407.00
406.00
405.00
406.86
407.24
407.31
407.30
407.22
407.12
407.14
407.06
406.16
406.86
407.16
407.26
407.15
406.67
406.33
406.16
-7.95
-4.75
-2.75
0.00
1.79
3.25
5.25
10.24

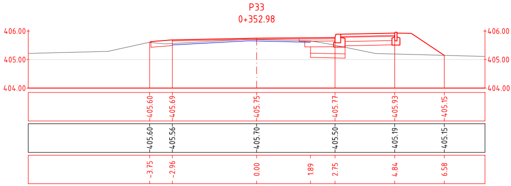

P31
0+325.38
Proj. brama skrzydłowa
Istn. brama
407.00
406.00
405.00
404.00
406.11
406.34
406.50
406.58
406.56
406.57
406.51
406.51
406.05
406.11
406.25
406.37
406.54
406.55
406.39
406.39
406.05
-7.96
-6.03
-4.75
-2.75
0.00
2.29
2.97
4.97
6.45


P29
0+305.49
408.00
407.00
406.00
405.00
406.55
406.99
407.07
407.05
406.97
406.86
407.02
406.06
406.55
406.89
406.96
406.89
406.42
406.15
406.06
-11.46
-4.75
-2.75
0.00
2.08
3.45
5.45
7.47

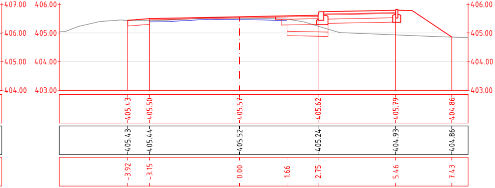

P32
0+340.00
407.00
406.00
405.00
404.00
405.99
406.08
406.13
406.08
406.23
405.75
405.99
406.02
406.11
406.02
405.85
405.75
-3.65
-2.75
0.00
2.25
2.75
4.75
6.04


408.00
407.00
406.00
405.00
406.36
406.36
5.55

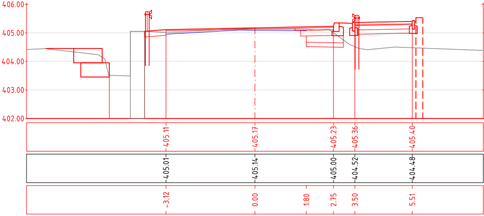

P30
0+316.06
Istn. ogrodzenie
Poręcz dla pieszych
407.00
406.00
405.00
404.00
406.98
406.82
406.77
406.70
406.86
406.03
406.11
406.10
406.76
406.71
406.45
406.18
406.03
-6.05
-4.75
-2.75
0.00
2.26
3.30
5.30
7.11


P33
0+352.98
406.00
405.00
404.00
405.60
405.69
405.75
405.77
405.93
405.15
405.60
405.56
405.70
405.50
405.19
405.15
-3.75
-2.96
0.00
1.89
2.75
4.84
6.58

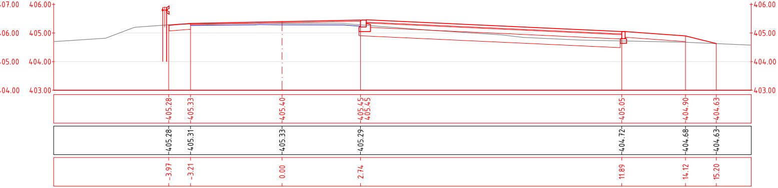
P34
0+361.80

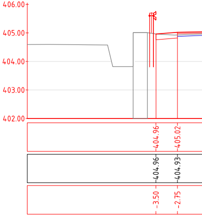

407.00
406.00
405.00
404.00
406.00
405.00
404.00
403.00
406.00
405.00
404.00
403.00
405.43
405.50
405.57
405.62
405.79
404.86
405.43
405.44
405.52
405.24
404.93
404.86
-3.92
-3.15
0.00
1.66
2.75
5.46
7.43

P37
0+390.00

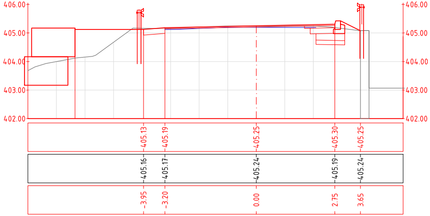

406.00
405.00
404.00
403.00
402.00
405.11
405.17
405.23
405.36
405.40
405.01
405.14
405.00
404.52
404.48
-3.12
0.00
1.80
2.75
3.50
5.51

P35
0+371.10

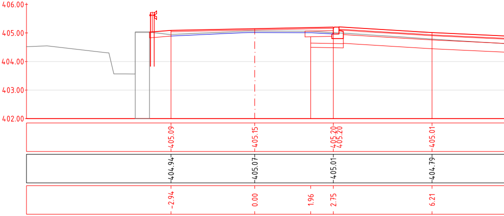

07.00
06.00
05.00
04.00
406.00
405.00
404.00
403.00
406.00
405.00
404.00
403.00
405.28
405.33
405.40
405.45
405.45
405.05
404.90
404.63
405.28
405.31
405.33
405.29
404.72
404.68
404.63
-3.97
-3.21
0.00
2.74
11.89
14.12
15.20


406.00
405.00
404.00
403.00
402.00
404.96
405.02
404.96
404.93
-3.50
-2.75

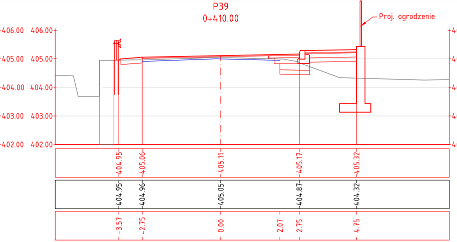
P36
0+380.00


406.00
405.00
404.00
403.00
402.00
406.00
405.00
404.00
403.00
402.00
405.13
405.19
405.25
405.30
405.25
405.16
405.17
405.24
405.19
405.24
-3.95
-3.20
0.00
2.75
3.65

P38
0+398.00

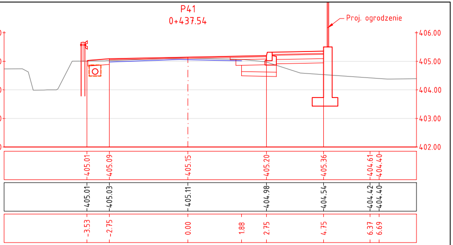

406.00
405.00
404.00
403.00
402.00
405.09
405.15
405.20
405.20
405.01
404.94
405.07
405.01
404.79
-2.94
0.00
1.96
2.75
6.21

P39
0+410.00



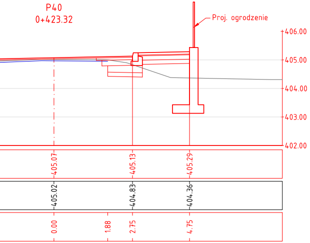
Proj. ogrodzenie
406.00
405.00
404.00
403.00
402.00
404.95
405.06
405.11
405.17
405.32
404.95
404.96
405.05
404.87
404.32
-3.57
-2.75
0.00
2.07
2.75
4.75

P41
0+437.54



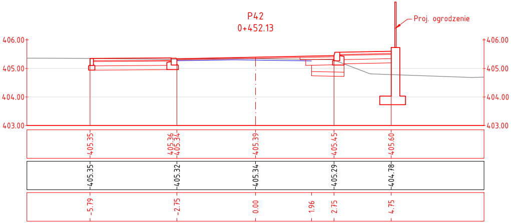
Proj. ogrodzenie
406.00
405.00
404.00
403.00
402.00
405.01
405.09
405.15
405.20
405.36
404.61
404.40
405.01
405.03
405.11
404.98
404.54
404.42
404.40
-3.53
-2.75
0.00
1.88
2.75
4.75
6.37
6.69

P40
0+423.32

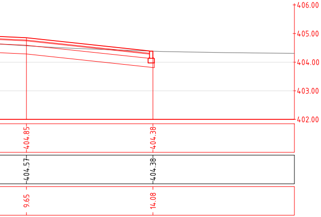


Proj. ogrodzenie
406.00
405.00
404.00
403.00
402.00
405.07
405.13
405.29
405.02
404.83
404.36
0.00
1.88
2.75
4.75

P42
0+452.13



Proj. ogrodzenie
406.00
405.00
404.00
403.00
405.35
405.36
405.34
405.39
405.45
405.60
405.35
405.32
405.34
405.29
404.78
-5.79
-2.75
0.00
1.96
2.75
4.75



406.00
405.00
404.00
403.00
402.00
404.85
404.38
404.57
404.38
9.65
14.08

Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

GMINA BUCZKOWICE

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
RHR S.C.
Honorata Radzio, Rafat Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:

ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI
Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017

Nazwa rysunku: PRZEKROJE POPRZECZNE P22-P42

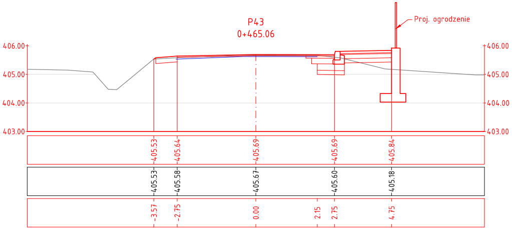
Skala: 1:100

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafat RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	Radzio
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	Radzio

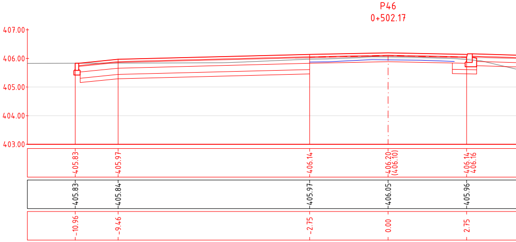
Nr rys.
PW5.2

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostepnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

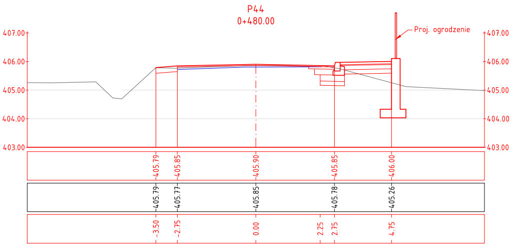
P43
0+465.06


Proj. ogrodzenie
406.00
405.00
404.00
403.00
405.53
405.64
405.69
405.69
405.84
405.53
405.58
405.67
405.60
405.18
-3.57
-2.75
0.00
2.15
2.75
4.75

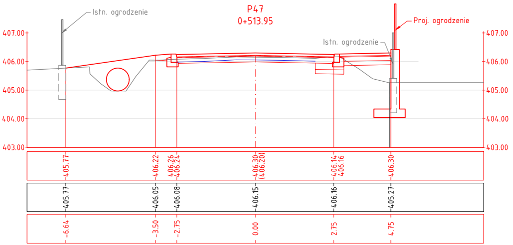
P46
0+502.17


407.00
406.00
405.00
404.00
403.00
405.83
405.97
406.14
406.20
(406.10)
406.14
406.16
405.83
405.84
405.97
406.05
405.96
-10.96
-9.46
-2.75
0.00
2.75

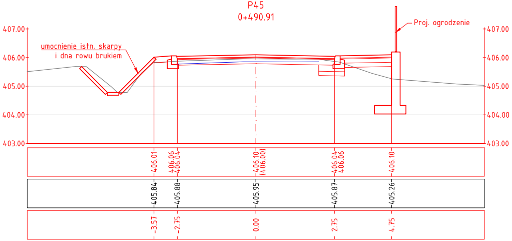
P44
0+480.00


Proj. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
403.00
405.79
405.85
405.90
405.85
406.00
405.79
405.77
405.85
405.78
405.26
-3.50
-2.75
0.00
2.25
2.75
4.75

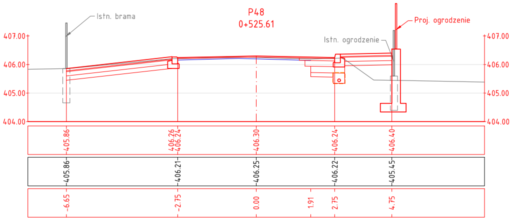
P47
0+513.95

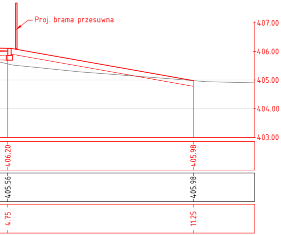

Istn. ogrodzenie
Proj. ogrodzenie
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
403.00
405.77
406.22
406.26
406.24
406.30
(406.20)
406.14
406.16
406.30
405.77
406.05
406.08
406.15
406.16
405.27
-6.64
-3.50
-2.75
0.00
2.75
4.75

P45
0+490.91

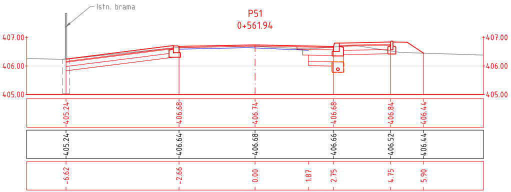

umocnienie istn. skarpy
i dna rowu brukiem
Proj. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
403.00
406.01
406.06
406.04
406.10
(406.00)
406.04
406.06
406.10
405.84
405.88
405.95
405.87
405.26
-3.57
-2.75
0.00
2.75
4.75

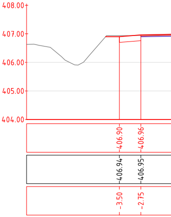
P48
0+525.61


Istn. brama
Proj. ogrodzenie
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
405.86
406.26
406.24
406.30
406.24
406.40
405.86
406.21
406.25
406.22
405.45
-6.65
-2.75
0.00
1.91
2.75
4.75

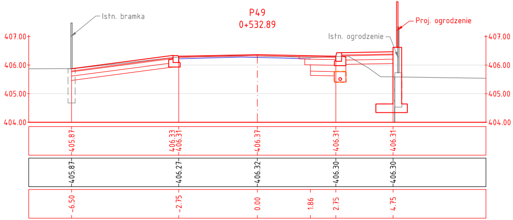

Proj. brama przesuwna
407.00
406.00
405.00
404.00
403.00
406.20
405.98
405.56
405.98
4.75
11.25

P51
0+561.94

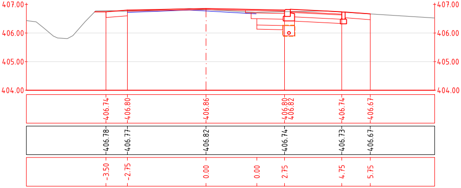

Istn. brama
407.00
406.00
405.00
405.24
406.68
406.74
406.68
406.84
406.44
405.24
406.64
406.68
406.66
406.52
406.44
-6.62
-2.66
0.00
1.87
2.75
4.75
5.90


408.00
407.00
406.00
405.00
404.00
406.90
406.96
406.94
406.95
-3.50
-2.75

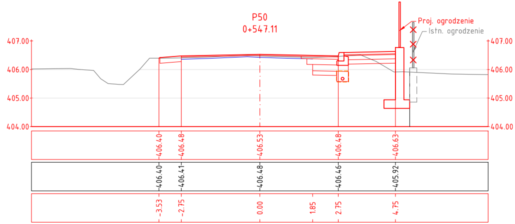
P49
0+532.89


Istn. bramka
Proj. ogrodzenie
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
405.87
406.33
406.31
406.37
406.31
406.31
405.87
406.27
406.32
406.30
406.30
-6.50
-2.75
0.00
1.86
2.75
4.75

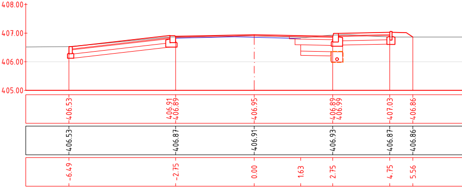
P52
0+570.81


407.00
406.00
405.00
404.00
406.74
406.80
406.86
406.80
406.82
406.74
406.67
406.78
406.77
406.82
406.74
406.73
406.67
-3.50
-2.75
0.00
0.00
2.75
4.75
5.75

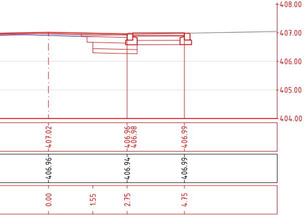
P50
0+547.11


Proj. ogrodzenie
Istn. ogrodzenie
407.00
406.00
405.00
404.00
406.40
406.48
406.53
406.48
406.63
406.40
406.41
406.48
406.46
405.92
-3.53
-2.75
0.00
1.85
2.75
4.75

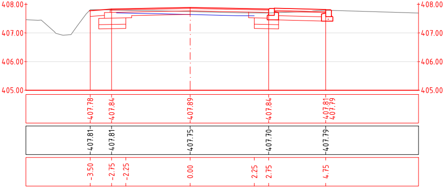
P53
0+577.27


408.00
407.00
406.00
405.00
406.53
406.91
406.89
406.95
406.89
406.99
407.03
406.86
406.53
406.87
406.91
406.93
406.87
406.86
-6.49
-2.75
0.00
1.63
2.75
4.75
5.56

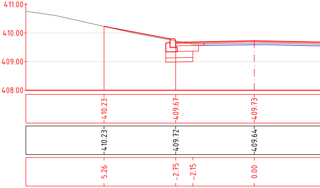
P54
0+582.43


408.00
407.00
406.00
405.00
404.00
407.02
406.96
406.98
406.99
406.96
406.94
406.99
0.00
1.55
2.75
4.75

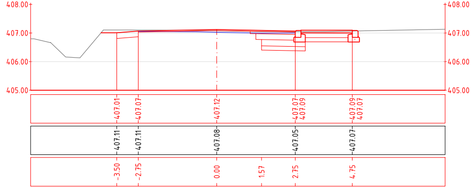
P57
0+617.00


408.00
407.00
406.00
405.00
407.78
407.84
407.89
407.84
407.81
407.79
407.81
407.81
407.75
407.70
407.79
-3.50
-2.75
-2.25
0.00
2.25
2.75
4.75

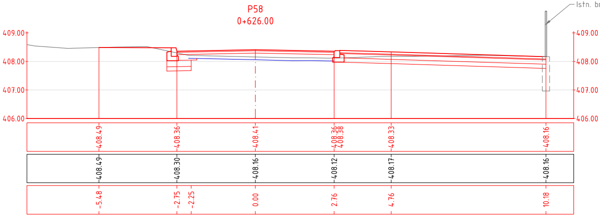
P60
0+644.89


411.00
410.00
409.00
408.00
410.23
409.67
409.73
410.23
409.72
409.64
5.26
-2.75
-2.15
0.00

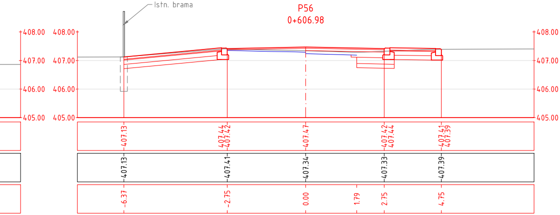
P55
0+590.31


408.00
407.00
406.00
405.00
407.01
407.07
407.12
407.07
407.09
407.09
407.07
407.11
407.11
407.08
407.05
407.07
-3.50
-2.75
0.00
1.57
2.75
4.75

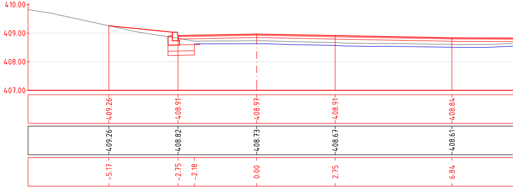
P58
0+626.00

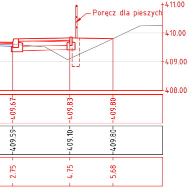

Istn. br
409.00
408.00
407.00
406.00
408.49
408.36
408.41
408.36
408.38
408.33
408.16
408.49
408.30
408.16
408.12
408.17
408.16
-5.48
-2.75
-2.25
0.00
2.76
4.76
10.18

P56
0+606.98

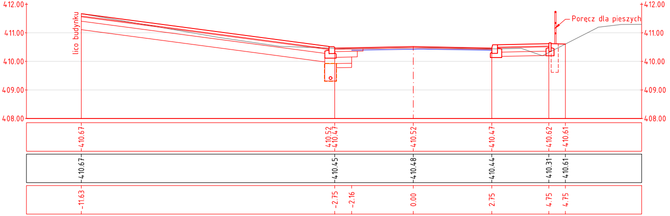

Istn. brama
408.00
407.00
406.00
405.00
407.13
407.44
407.42
407.47
407.42
407.44
407.41
407.39
407.13
407.41
407.34
407.33
407.39
-6.37
-2.75
0.00
1.79
2.75
4.75

P59
0+634.02

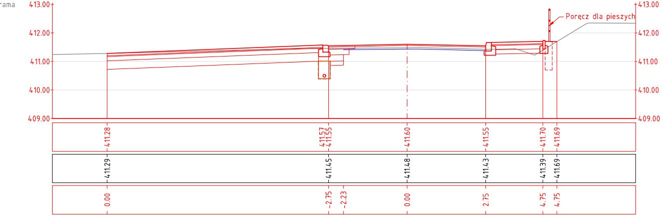

410.00
409.00
408.00
407.00
409.26
408.91
408.97
408.91
408.84
409.26
408.82
408.73
408.67
408.61
-5.17
-2.75
-2.18
0.00
2.75
6.84

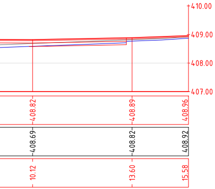

Poręcz dla pieszych
411.00
410.00
409.00
408.00
409.67
409.83
409.80
409.59
409.10
409.80
2.75
4.75
5.68

P61
0+656.18


412.00
411.00
410.00
409.00
408.00
lico budynku
Poręcz dla pieszych
410.67
410.52
410.47
410.52
410.47
410.62
410.61
410.67
410.45
410.48
410.44
410.31
410.61
-11.63
-2.75
-2.16
0.00
2.75
4.75
4.75

P62
0+671.68


rama
413.00
412.00
411.00
410.00
409.00
Poręcz dla pieszych
411.28
411.57
411.55
411.60
411.55
411.70
411.69
411.29
411.45
411.48
411.43
411.39
411.69
0.00
-2.75
-2.23
0.00
2.75
4.75
4.75


410.00
409.00
408.00
407.00
408.82
408.89
408.96
408.69
408.82
408.92
10.12
13.60
15.58

Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

GMINA BUCZKOWICE

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
RHR S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ
W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI
Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice | Powiat: bielski | Województwo: śląskie

Data: Lipiec 2017

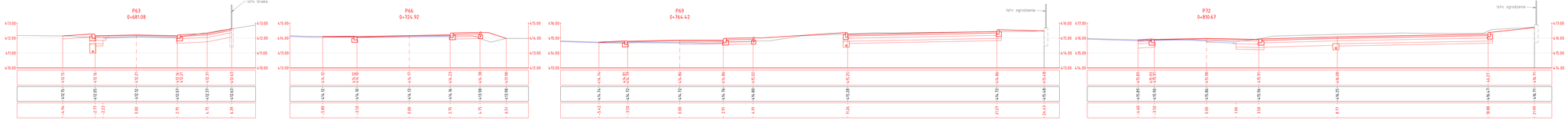
Nazwa rysunku: PRZEKROJE POPRZECZNE P43-P62

Skala: 1:100

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	Radzio
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	Radzio

Nr rys.
PW5.3

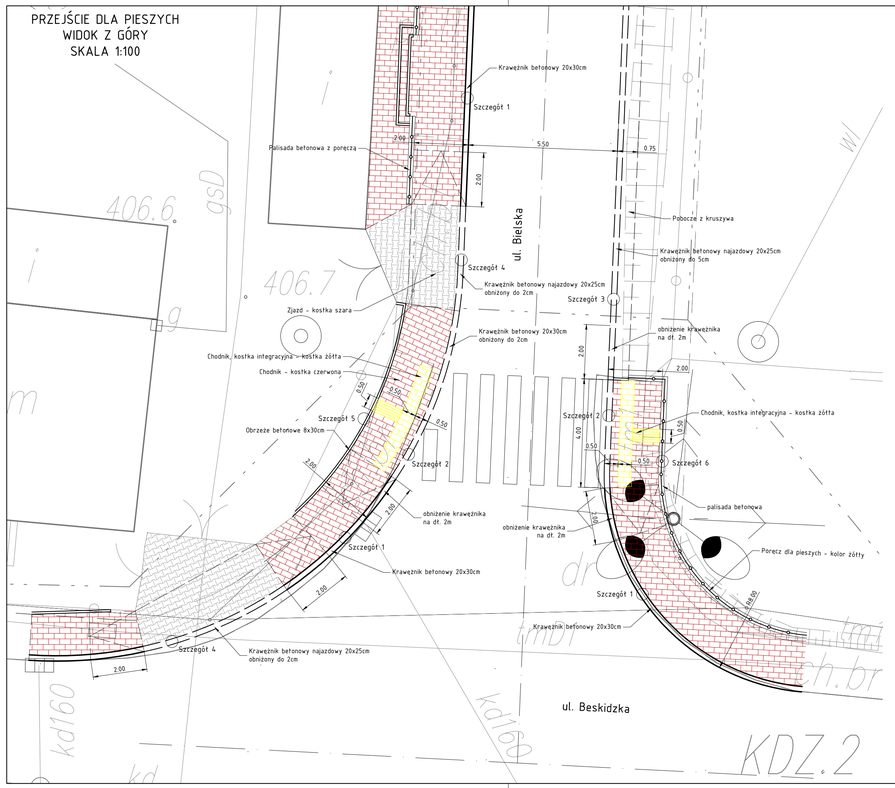
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



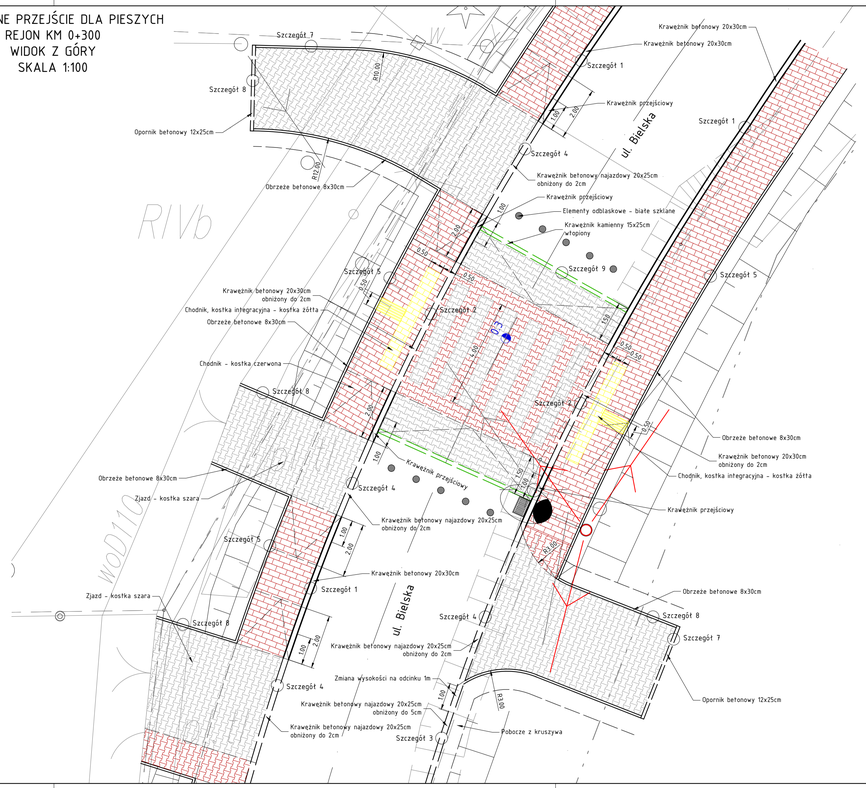
Inwestor: Gmina Buczkowice ul. Lipowska 730 43-374 Buczkowice		Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RAR s.c. Honorata Radzio, Rafał Radzio 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3 tel. 502-582-439	
Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH			Branża: DROGI
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bialski	Województwo: Śląskie	Stadium: PW
Nazwa rysunku: PRZEKROJE POPRZECZNE P63-P75			Data: Lipiec 2017
			Skala: 1:100
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0151/PWOD/05	Drogi	PW5.4
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/19	Drogi	

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

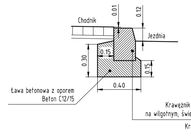
PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH
WIDOK Z GÓRY
SKALA 1:100



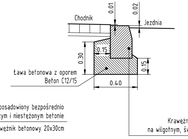
WYNIESIONE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH
REJON KM 0+300
WIDOK Z GÓRY
SKALA 1:100



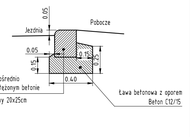
Szczegół 1
Skala 1:25



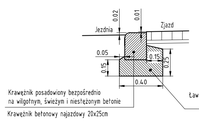
Szczegół 2
Skala 1:25



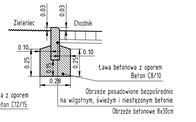
Szczegół 3
Skala 1:25



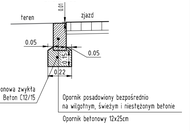
Szczegół 4
Skala 1:25



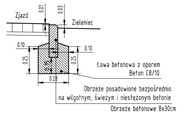
Szczegół 5
Skala 1:25



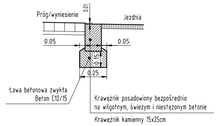
Szczegół 7
Skala 1:25



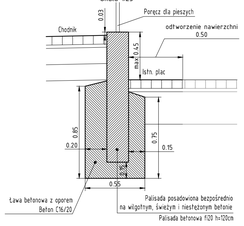
Szczegół 8
Skala 1:25



Szczegół 9
Skala 1:25



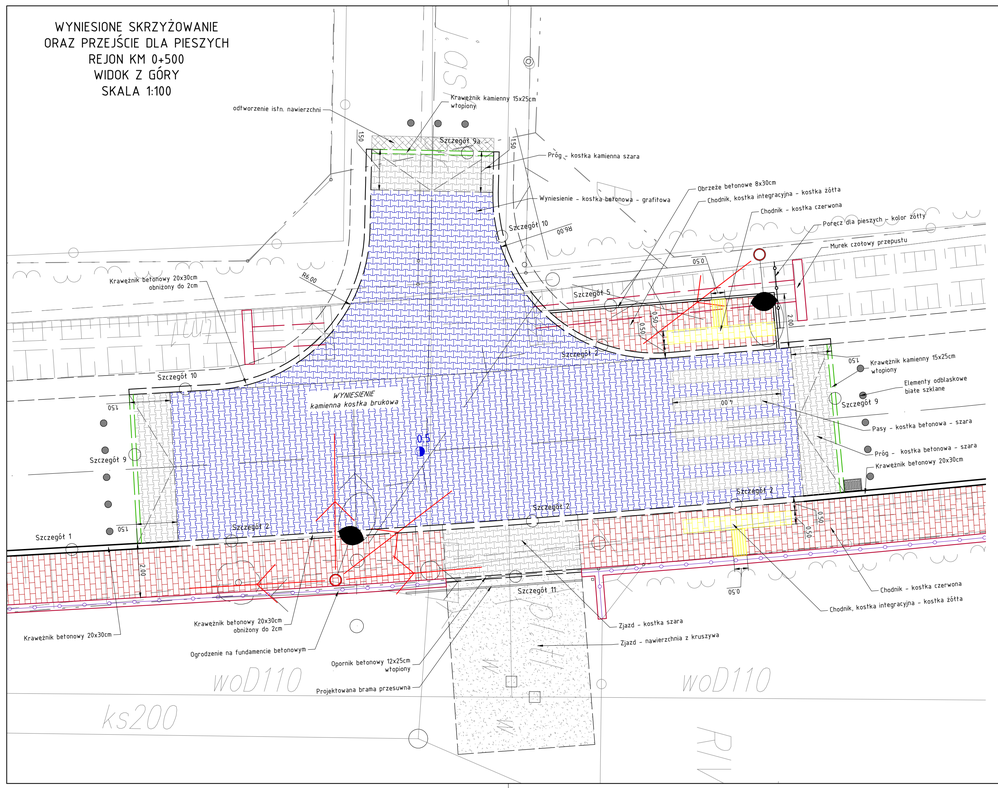
Szczegół 6
Skala 1:25



Inwestor: Gmina Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice	GMINA BUCZKOWICE	Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA R/H/R S.C. Honorata Radzio, Rafał Radzio, 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3, tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH			Branża: DROGI; Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice; Powiat: bielski; Województwo: Śląskie			Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: DETALE Przejścia piesze			Skala: 1:100-25
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	
Nr rys.	PW 6.1		

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

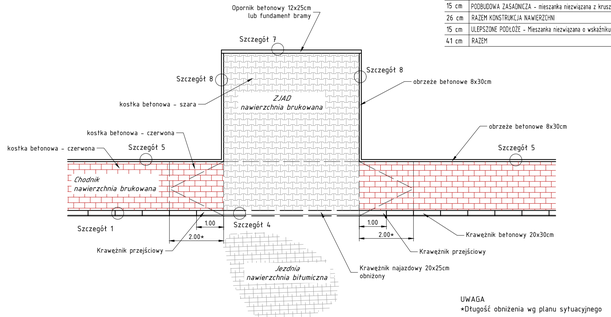
WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE ORAZ PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH REJON KM 0+500 WIDOK Z GÓRY SKALA 1:100



ZJAZD INDYWIDUALNY

widok z góry - rys. typowy

	Konstrukcja zjazdu indywidualnego
8 cm	BETONOWA KOSTKA BRUKOWA
3 cm	PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=15MPa
15 cm	PODBUDOWA ZASADNICZA - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
26 cm	RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
15 cm	ULEPSZONE PODŁOŻE - Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR>35
41 cm	RAZEM

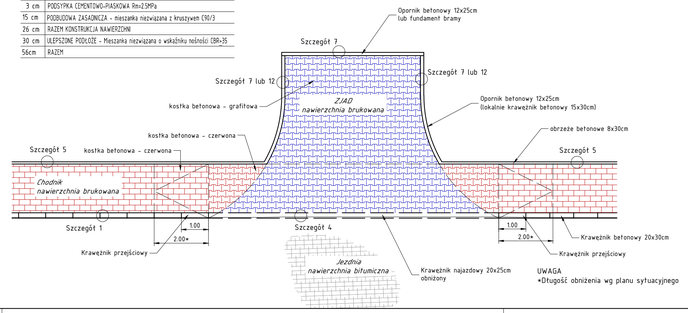


UWAGA
*Długość obniżenia wg planu sytuacyjnego

ZJAZD PUBLICZNY

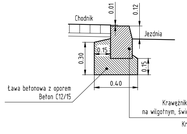
widok z góry - rys. typowy

	Konstrukcja zjazdu publicznego
8 cm	BETONOWA KOSTKA BRUKOWA
3 cm	PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA Rm=15MPa
15 cm	PODBUDOWA ZASADNICZA - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
26 cm	RAZEM KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
30 cm	ULEPSZONE PODŁOŻE - Mieszanka niezwiązana o wskaźniku nośności CBR>35
56cm	RAZEM

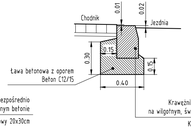


UWAGA
*Długość obniżenia wg planu sytuacyjnego

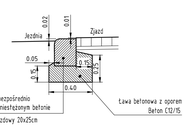
Szczegół 1
Skala 1:25



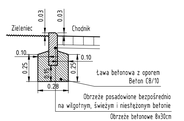
Szczegół 2
Skala 1:25



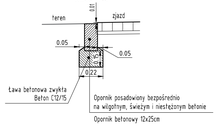
Szczegół 4
Skala 1:25



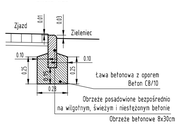
Szczegół 5
Skala 1:25



Szczegół 7
Skala 1:25

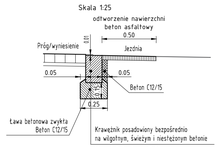


Szczegół 8
Skala 1:25

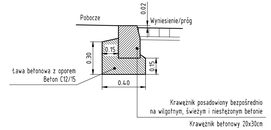


Szczegół 9
Skala 1:25

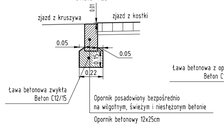
Szczegół 9a
Skala 1:25



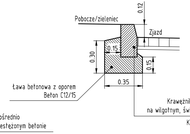
Szczegół 10
Skala 1:25



Szczegół 11
Skala 1:25



Szczegół 12
Skala 1:25



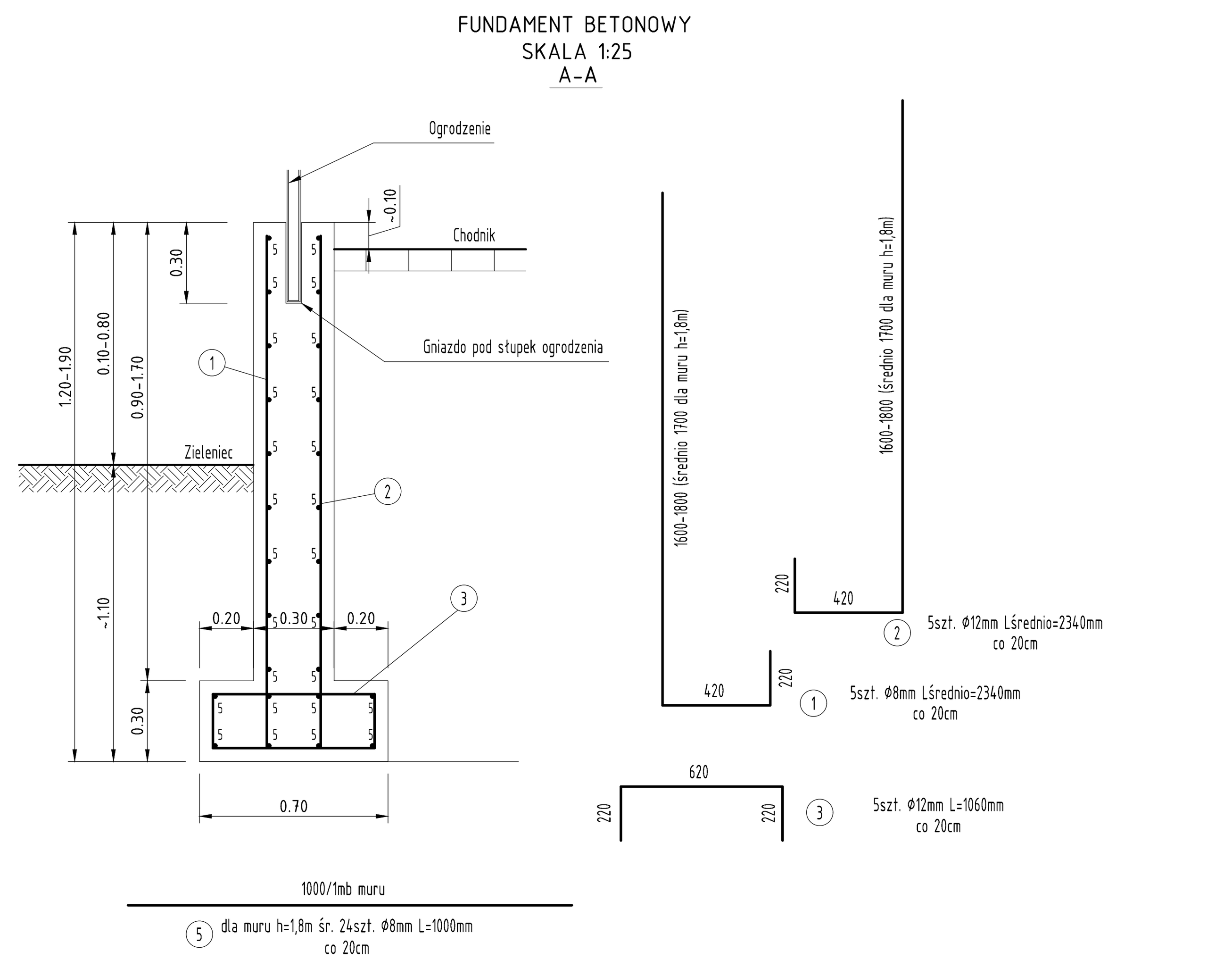
Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
R&R S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH			Branża: DROGI
			Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: Śląskie	Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: DETALE Wyniesienie tarczy skrzyżowania; zjazdy			Skala: 1:100-25

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi		PW 6.2
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi		

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



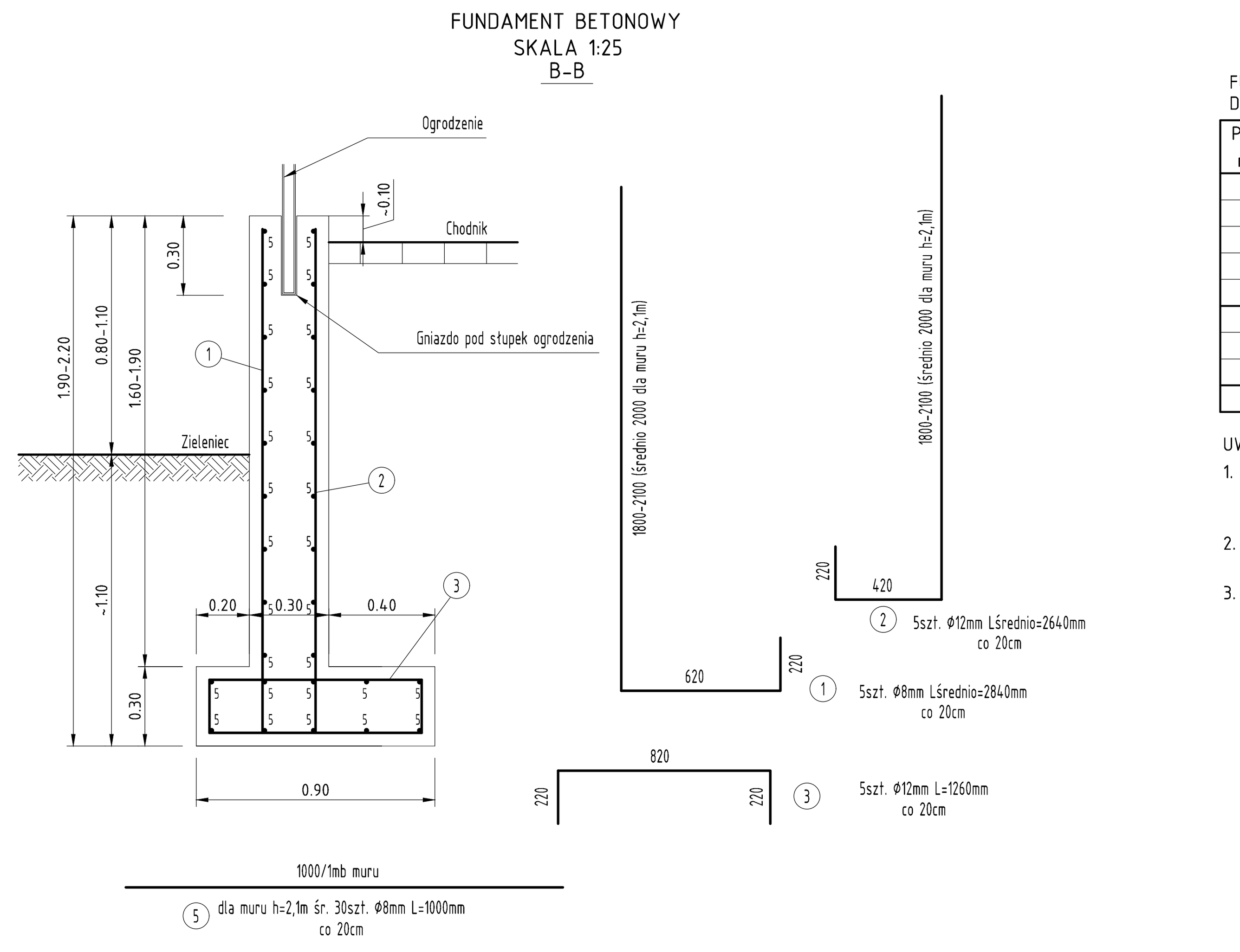
FUNDAMENT (Zestawienie na 1mb)
Dla muru o śr. wysokości 1,80m

Poz. nr	Ø [mm]	Ilość	Długość [cm]	Długość całkowita [m] Ø12	Długość całkowita [m] Ø8
1	8	5	234		11.70
2	12	5	234	11.70	
3	12	5	106	5.30	
5	8	24	100		24.00
RAZEM [m]				17.00	35.70
CIĘŻAR 1m				0,888	0,395
RAZEM [kg]				15.1	14.1
CĘŻAR OGÓŁEM [kg]				29.2	

UWAGA!

1. W MURZE FUNDAMENTOWYM WYKONAĆ OTWORY POD ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE SIECI UZBROJENIA TERENU.
2. SIECI UZBROJENIA TERENU PRZEZ MUR PROWADZIĆ RURACH OSŁONOWYCH ZE STALI LUB PEHD.
3. ŚREDNICĘ OTOWRU W MURZE, LOKALIZACJĘ USTALIĆ NA BUDOWIE W ODNIESIENIU DO RZECZYWISTEJ LOKALIZACJI PRZEWODU

BETON C-25/30
Stal A-IIIN (BSt500S)



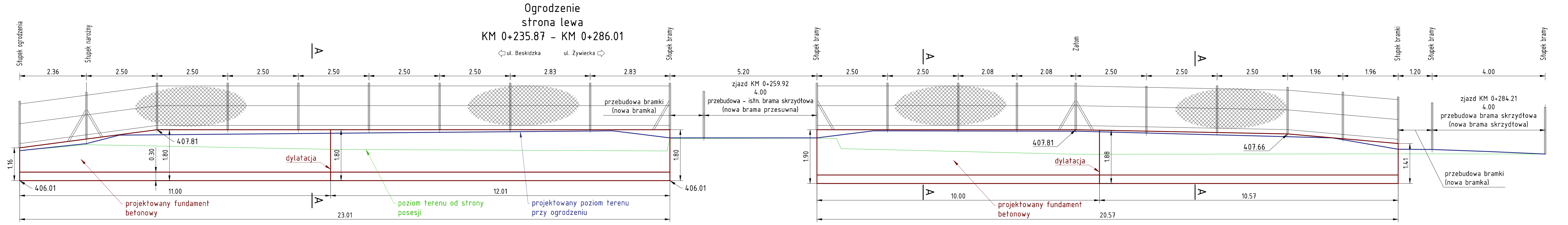
FUNDAMENT (Zestawienie na 1mb)
Dla muru o śr. wysokości 2,10m

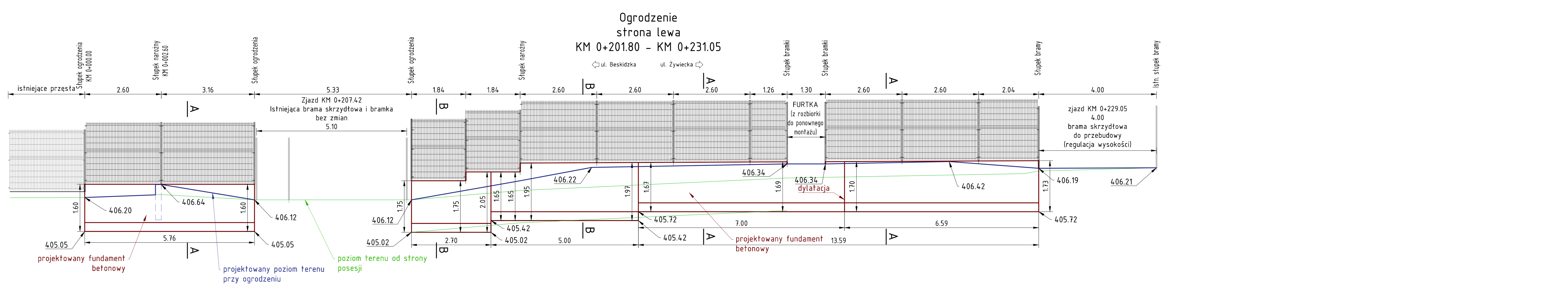
Poz. nr	Ø [mm]	Ilość	Długość [cm]	Długość całkowita [m] Ø12	Długość całkowita [m] Ø8
1	8	5	284		14.20
2	12	5	264	13.20	
3	12	5	126	6.30	
5	8	30	100		30.00
RAZEM [m]				19.50	44.20
CIĘŻAR 1m				0,888	0,395
RAZEM [kg]				17.3	17.5
CĘŻAR OGÓŁEM [kg]				34.8	

UWAGA!

1. W MURZE FUNDAMENTOWYM WYKONAĆ OTWORY POD ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE SIECI UZBROJENIA TERENU.
2. SIECI UZBROJENIA TERENU PRZEZ MUR PROWADZIĆ RURACH OSŁONOWYCH ZE STALI LUB PEHD.
3. ŚREDNICĘ OTOWRU W MURZE, LOKALIZACJĘ USTALIĆ NA BUDOWIE W ODNIESIENIU DO RZECZYWISTEJ LOKALIZACJI PRZEWODU

BETON C-25/30
Stal A-IIIN (BSt500S)





Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
RHR s.c.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI
Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie

Data: Lipiec 2017

Nazwa rysunku: OGRODZENIA część 1/2

Skala: 1:100:25

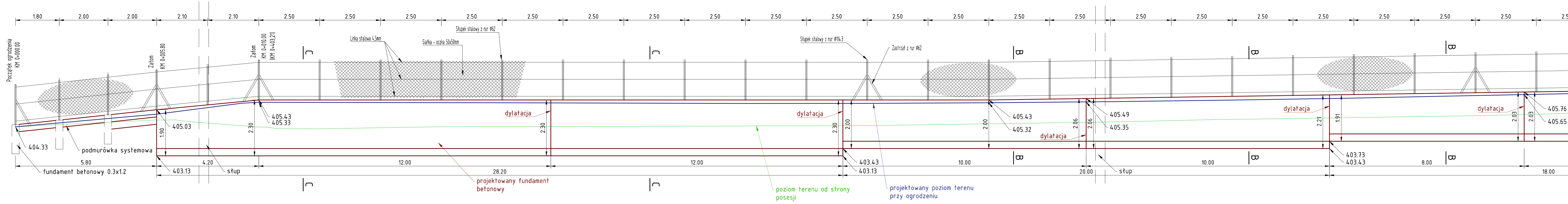
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

Nr rys. PW 7.1

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

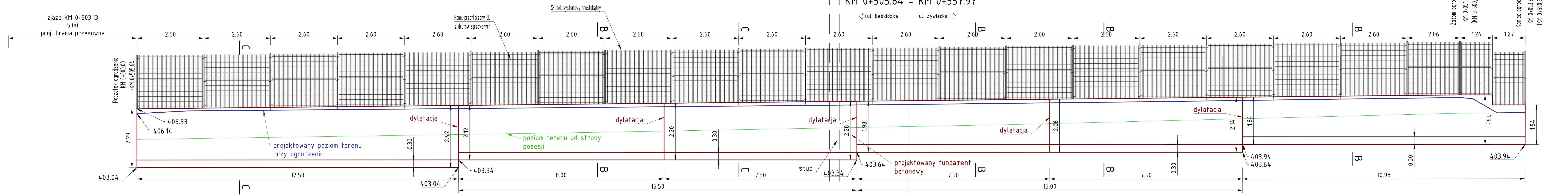
Ogrodzenie
strona prawa
KM 0+403.21 - KM 0+500.65

⇦ ul. Beskidzka ul. Żywiecka ⇨

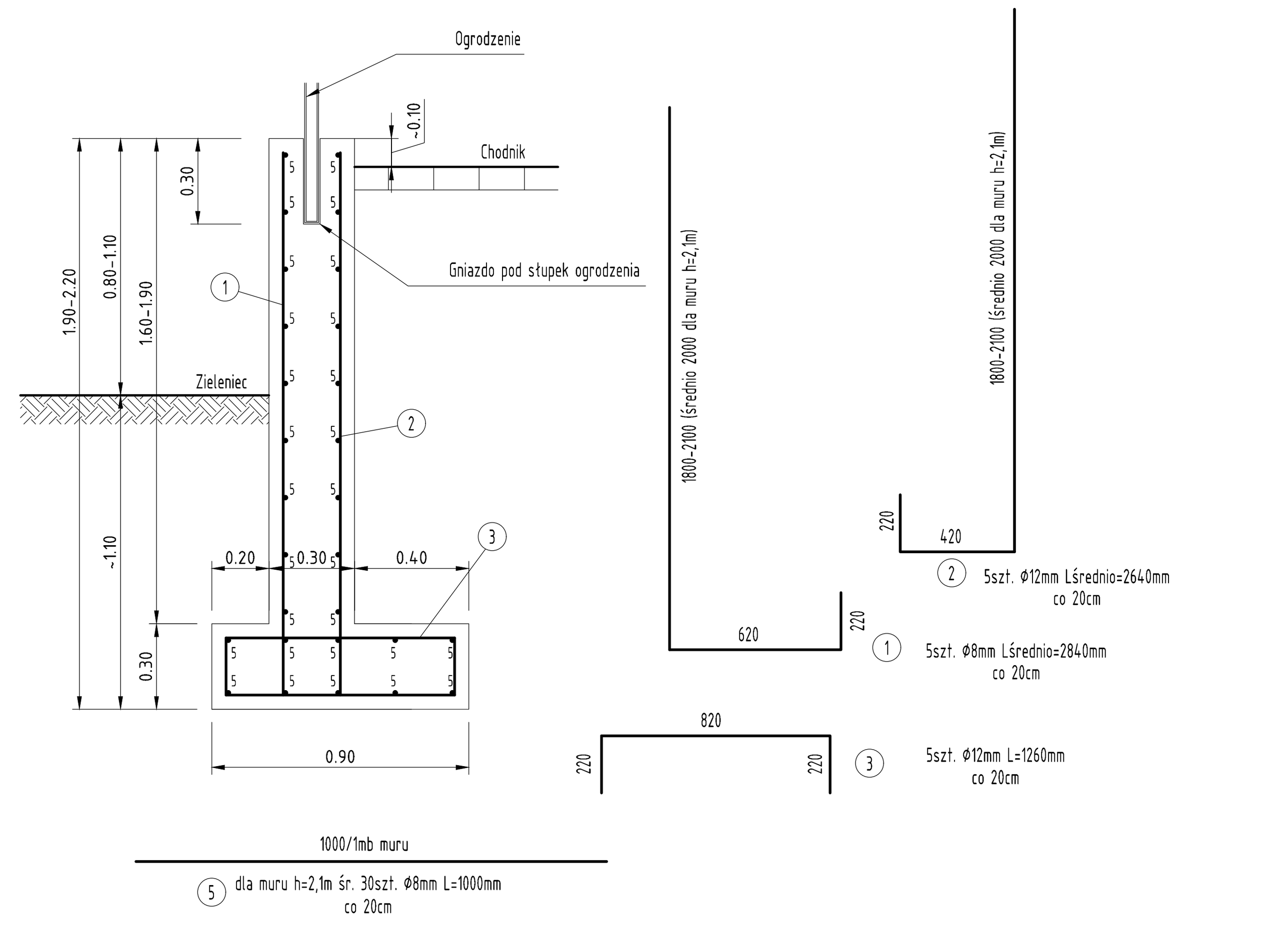


Ogrodzenie panelowe
strona prawa
KM 0+505.64 - KM 0+557.97

⇦ ul. Beskidzka ul. Żywiecka ⇨



FUNDAMENT BETONOWY
SKALA 1:25
B-B



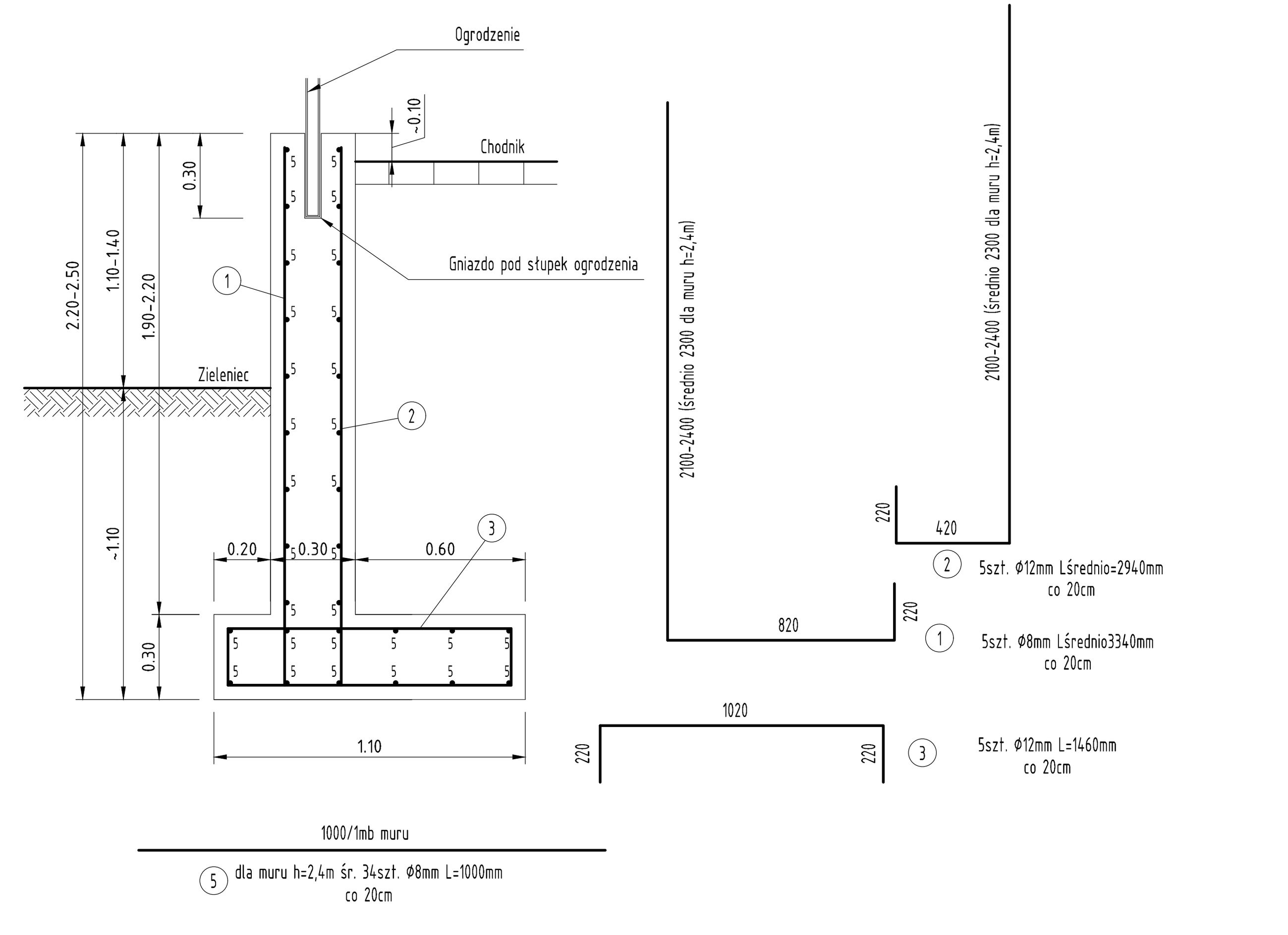
FUNDAMENT (Zestawienie na 1mb)
Dla muru o śr. wysokości 2,10m

Poz. nr	Φ [mm]	Ilość	Długość [cm]	Długość całkowita [m] Φ12	Φ8
1	8	5	284		14.20
2	12	5	264	13.20	
3	12	5	126	6.30	
5	8	30	100		30.00
RAZEM [m]				19.50	44.20
CIĘŻAR 1m				0,888	0,395
RAZEM [kg]				17.3	17.5
CĘŻAR OGÓŁEM [kg]				34.8	

UWAGA!
1. W MURZE FUNDAMENTOWYM WYKONAĆ OTWORY POD ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE SIECI UZBROJENIA TERENU.
2. SIECI UZBROJENIA TERENU PRZEZ MUR PROWADZIĆ RURACH OSŁONOWYCH ZE STALI LUB PEHD.
3. ŚREDNICĘ OTOWRU W MURZE, LOKALIZACJĘ USTALIĆ NA BUDOWIE W ODNIESIENIU DO RZECZYWISTEJ LOKALIZACJI PRZEWODU

BETON C-25/30
Stal A-IIIN (BSt500S)

FUNDAMENT BETONOWY
SKALA 1:25
C-C



FUNDAMENT (Zestawienie na 1mb)
Dla muru o śr. wysokości 2,40m

Poz. nr	Φ [mm]	Ilość	Długość [cm]	Długość całkowita [m] Φ12	Φ8
1	8	5	334		16.70
2	12	5	294	14.70	
3	12	5	146	7.30	
5	8	34	100		34.00
RAZEM [m]				22.00	50.70
CIĘŻAR 1m				0,888	0,395
RAZEM [kg]				19.5	20.0
CĘŻAR OGÓŁEM [kg]				39.5	

UWAGA!
1. W MURZE FUNDAMENTOWYM WYKONAĆ OTWORY POD ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE SIECI UZBROJENIA TERENU.
2. SIECI UZBROJENIA TERENU PRZEZ MUR PROWADZIĆ RURACH OSŁONOWYCH ZE STALI LUB PEHD.
3. ŚREDNICĘ OTOWRU W MURZE, LOKALIZACJĘ USTALIĆ NA BUDOWIE W ODNIESIENIU DO RZECZYWISTEJ LOKALIZACJI PRZEWODU

BETON C-25/30
Stal A-IIIN (BSt500S)

Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
RHR S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI
Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017

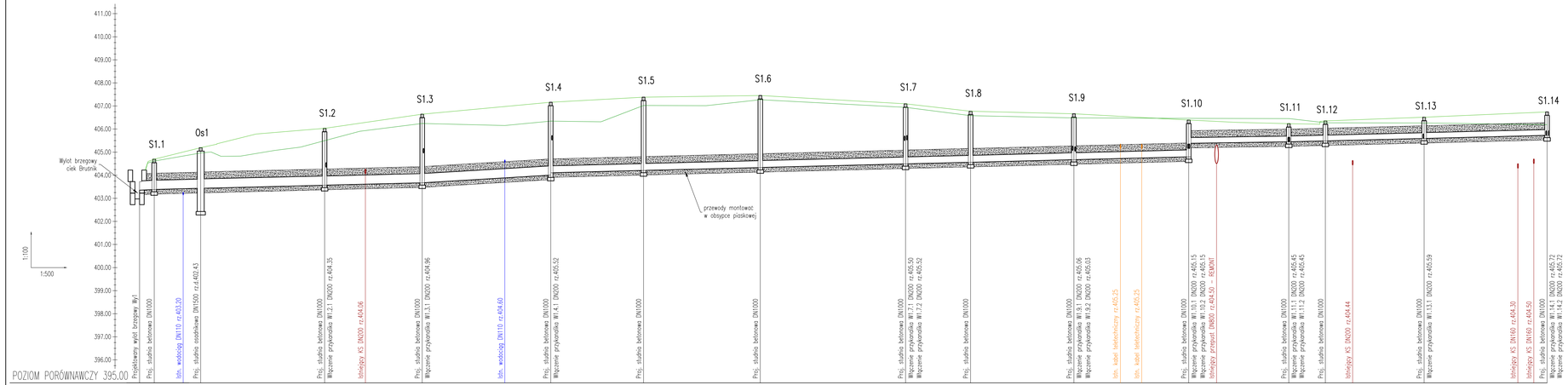
Nazwa rysunku: OGRODZENIA część 2/2

Skala: 1:100:25

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	Radzio
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	Radzio

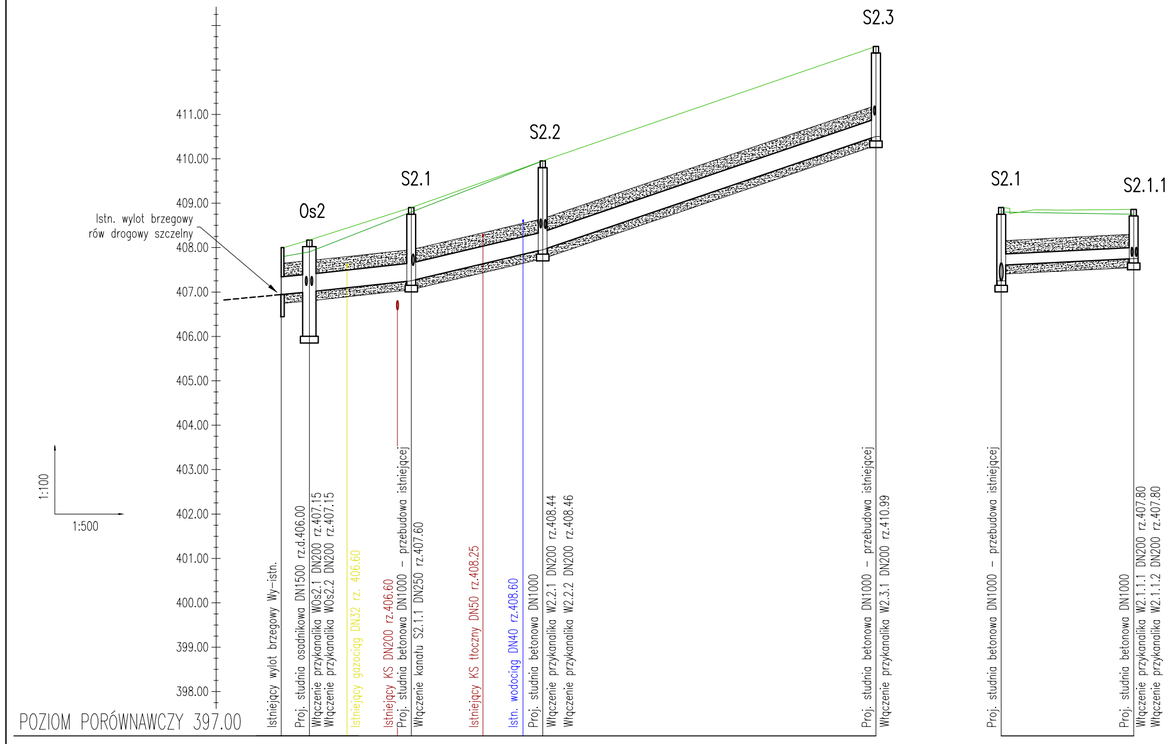
Nr rys. PW 7.2

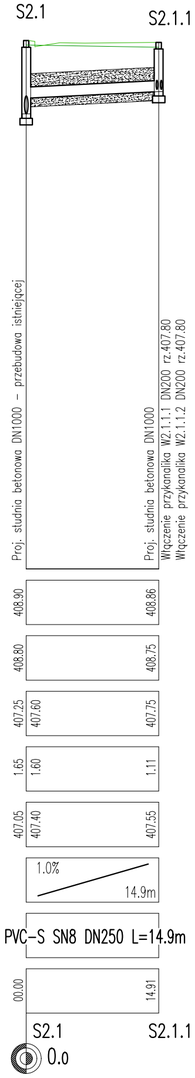
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

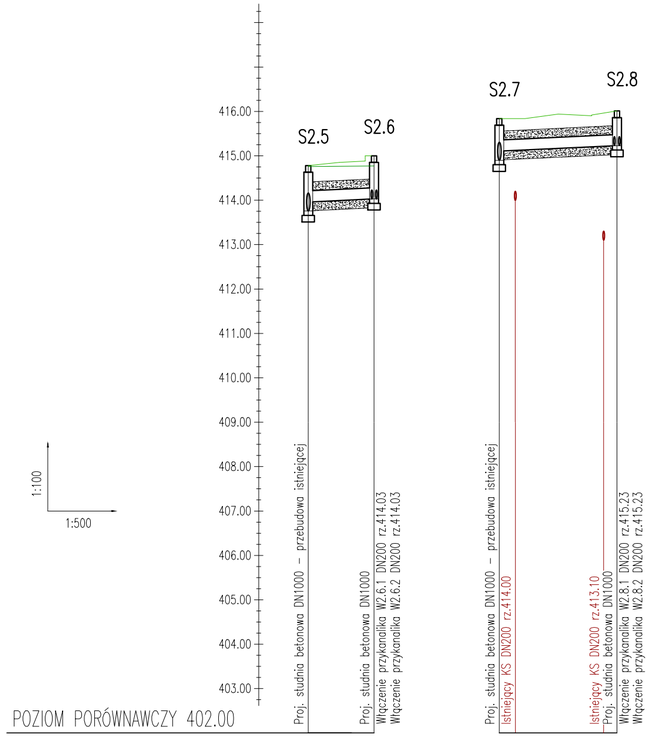


Inwestor: Gmina Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice		Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR s.c., Honorata Radzio, Rafał Radzio, 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3, tel. 502-582-639			
Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH					Branża: DROGI
					Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: Śląskie		Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY ODWODNIENIA kanał główny Wy1-S1.14					Skala: 1:100/500
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis		Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi			PW 8.1
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi			

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.







Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA
R/HR s.c.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ
W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI
Stadium: PW

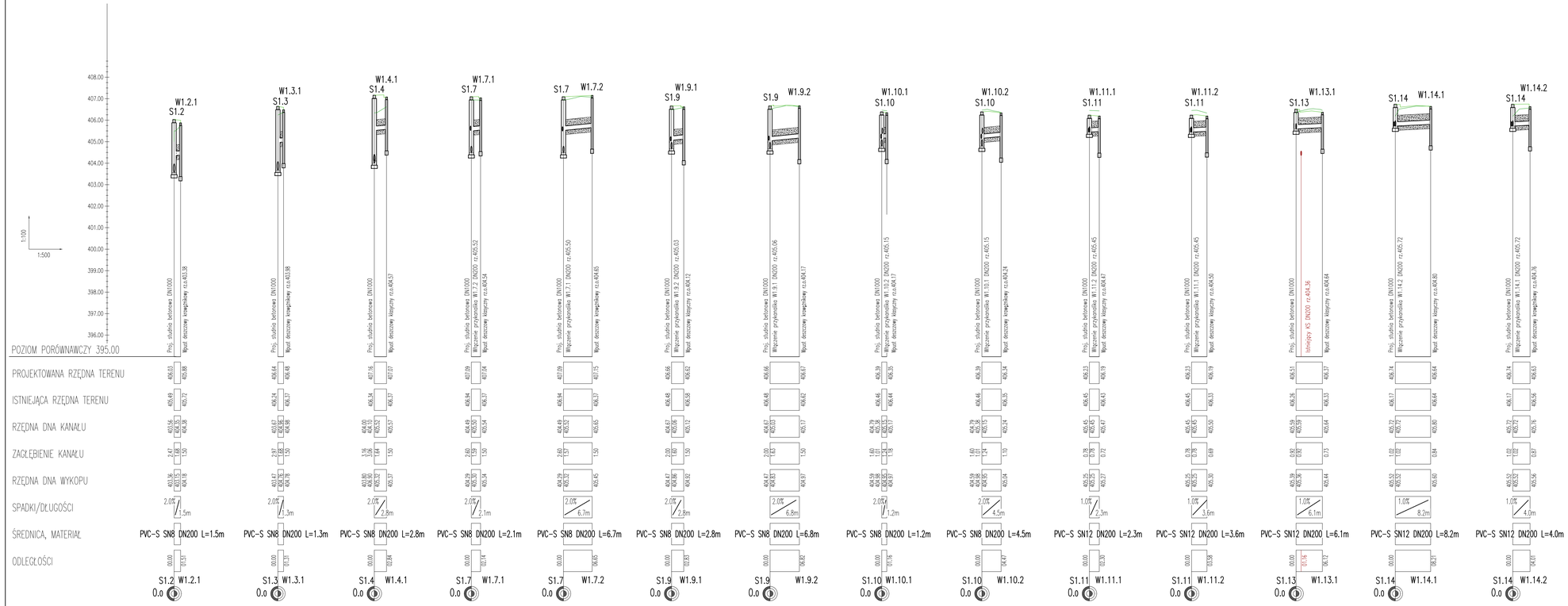
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: śląskie	Data: Lipiec 2017

Nazwa rysunku:
PROFIL PODŁUŻNY ODWODNIENIA
kanał główny Wy-istn.-S2.8

Skala: 1:100/500

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi		PW 8.2
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi		

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI
Stadium: PW

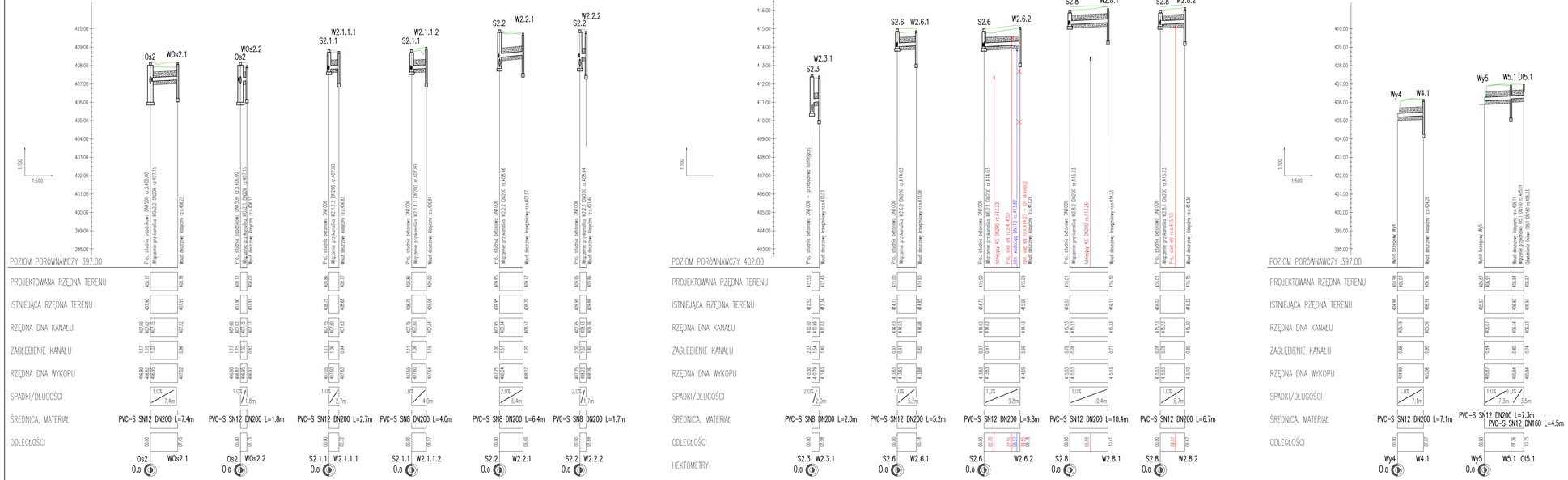
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: Rybarzowice	Powiat: bielski	Województwo: Śląskie	Data: Lipiec 2017

Nazwa rysunku: PROFIL PODŁUŻNY ODWODNIENIA przykanaliki cz.1

Skala: 1:100/500

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis	Nr rys.
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi		PW 8.3
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi		

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



Inwestor:
Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR S.C.
Honorata Radzio, Rafał Radzio
43-360 Bystra, ul. Handlowa 3
tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:
ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH

Branża: DROGI
Stadium: PW

Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice | Powiat: bielski | Województwo: śląskie

Data: Lipiec 2013

Nazwa rysunku:
PROFIL PODŁUŻNY ODWODNIENIA
przykanaliki cz.2

Skala: 1:100/500

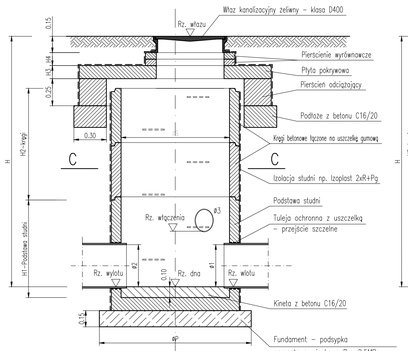
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	

Nr rys. PW 8.4

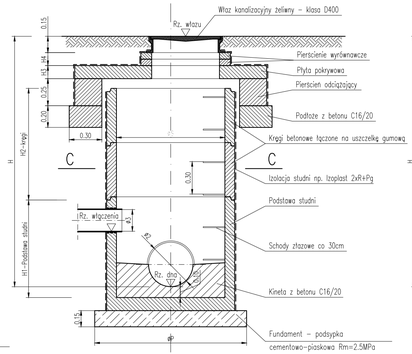
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabroniona.

Wariant – pionowa kaskada i osadnik

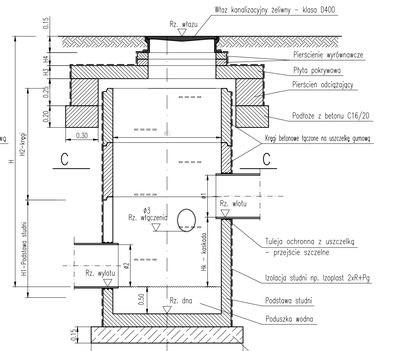
A–A



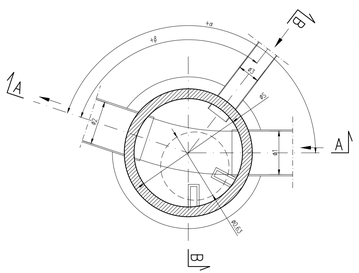
B–B



A–A



C–C

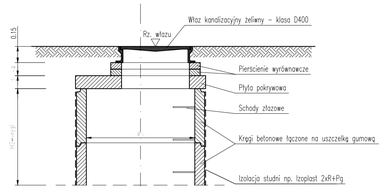


UWAGI:

1. Elementy studni z betonu min. C35/45
2. Elementy studni łączone na uszczelkę gumową
3. Rury wlazowe do studni za pośrednictwem przejścia szczelnego
4. H1, H2, H3, H4 – wg katalogu producenta kręgów
5. Izolacja studni nie może stykać się z rurami wykonanymi z PVC
6. Jeśli nie zaznaczono inaczej rzeczywista rzędna wlotu i wylotu równa jest rzędnej dna minimum ±5mm i zależy do pochylenia niwelety rur.
7. Jeżeli nie zaznaczono inaczej rzeczywista wysokość studni jest powiększona o 10cm z uwagi na wykonanie kinety w dnie studni.

Wariant – osadzenie bez pierścienia odciążającego (studnie poza obszarem ruchu kołowego)

B–B



ZESTAWIENIE STUDNI

Lp.	Oznacz. studzienki	Głęb. H [m]	Śr. kręgów S ø[mm]	ø1 ø[mm]	ø2 ø[mm]	ø3 ø[mm]	α °[deg]	β °[deg]	Rz. włazu	Rz. wlotu / Rz. dna	Rz. wylotu / Rz. dna	Rz. włączenia	UWAGI:
1	S1.1	1.31	1000	400	400	---	−120.01	----	404.69	403.38		----	
2	Os1	1.76	1500	400	400	---	120.97	----	405.19	403.45	403.43 402.43	----	Studnia osadnikowa
3	S1.2	2.47	1000	400	400	200	180.00	−90.00	406.03	403.56		404.35	Włączenie przykanalika W1.2.1
4	S1.3	2.97	1000	400	400	200	173.18	−90.00	406.64	403.67		404.96	Włączenie przykanalika W1.3.1
5	S1.4	3.16	1000	300	400	200	164.61	−168.01	407.16	404.10	404.00	405.52	Włączenie przykanalika W1.4.1
6	S1.5	3.18	1000	300	300	---	169.25	-----	407.38	404.20		----	
7	S1.6	3.12	1000	300	300	---	174.90	-----	407.45	404.33		----	
8	S1.7	2.60	1000	300	300	200 200	174.81	−151.03 −136.87	407.09	404.49		405.50 405.52	Włączenie przykanalika W1.7.1 Włączenie przykanalika W1.7.2
9	S1.8	2.21	1000	300	300	---	173.91	-----	406.77	404.56		----	
10	S1.9	1.99	1000	300	300	200 200	177.23	−164.60 −118.43	406.66	404.67		405.06 405.03	Włączenie przykanalika W1.9.1 Włączenie przykanalika W1.9.2
11	S1.10	1.60	1000	250	300	200 200	178.93	139.74 −114.15	406.39	405.38	404.79	405.15 405.15	Włączenie przykanalika W1.10.1 Włączenie przykanalika W1.10.2
12	S1.11	0.78	1000	250	250	200 200	−142.32	143.14 −87.65	406.23	405.45	405.45	405.45 405.45	Włączenie przykanalika W1.11.1 Włączenie przykanalika W1.11.2
13	S1.12	0.86	1000	250	250	---	150.93	-----	406.34	405.48		----	Bez pierścienia odciążającego
14	S1.13	0.92	1000	250	250	---	−174.84	93.51	406.51	405.59		405.59	Włączenie przykanalika W1.12.1 / Bez pierścienia odciążającego
15	S1.14	1.02	1000	---	250	200 200	----	132.19 168.05	406.74	405.72		405.72 405.72	Włączenie przykanalika W1.14.1 Włączenie przykanalika W1.14.2 — Bez pierścienia odciążającego
16	Os2	1.17	1500	400	400	200 200	180.00	−110.18 −90.0	405.19	407.02	407.00 406.00	407.15 407.15	Włączenie przykanalika WOs2.1 Włączenie przykanalika WOs2.2 — Bez pierścienia odciążającego Na rurę wlotową ø1 DN400 od strony S2.1 zamontować klapę zwrotną
17	S2.1	1.65	1000	400	400	200	178.38	−104.21	408.90	407.25		407.60	Włączenie kanału S2.1.1 / Bez pierścienia odciążającego
18	S2.1.1	1.11	1000	---	250	200 200	----	−103.51 118.71	408.86	407.75		407.80 407.80	Włączenie przykanalika W2.1.1.1 Włączenie przykanalika W2.1.1.2
19	S2.2	2.00	1000	400	400	200 200	−179.35	−89.56 −137.39	409.95	407.95		408.44 408.46	Włączenie przykanalika W2.2.1 Włączenie przykanalika W2.2.2 — Bez pierścienia odciążającego
20	S2.3	2.03	1000	i400	400	200	176.18	−155.41	412.53	410.50		410.99	Włączenie przykanalika S2.3.1 / Bez pierścienia odciążającego
21	S2.4	1.15	1000	i400	i400	---	160.95	-----	413.85	412.70		----	Właz z rusztem wlotowym D400
22	S2.5	1.02	1000	i400	i400	250	167.43	−102.66	414.78	413.76		414.00	Włączenie kanału S2.6 Właz z rusztem wlotowym D400
23	S2.6	0.97	1000	---	250	200 200	----	82.45 −139.04	415.00	414.03		414.03 414.03	Włączenie przykanalika W2.6.1 Włączenie przykanalika W2.6.2 — Bez pierścienia odciążającego
24	S2.7	0.94	1000	i160	i400	250	−166.13	−102.16	415.84	414.90		415.10	Włączenie kanału S2.8
25	S2.8	0.78	1000	---	250	200 200	----	98.18 124.82	416.01	415.23		415.23 415.23	Włączenie przykanalika W2.8.1 Włączenie przykanalika W2.8.2

UWAGA:
Z uwagi na liczne sieci uzbrojenia terenu kanał realizować wyłącznie od wylotu.
Przed zabudową, odcinkami pomiędzy kolejnymi studniami, bezwzględnie sprawdzać rzędne usytuowania sieci uzbrojenia terenu.

Inwestor: Gmina Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice		Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA R.H.R. S.C. Honorata Radzio, Rafał Radzio, 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3, tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego: ROZBUDOWA ULICY BIELSKIEJ W RYBARZOWICACH			Branża: DROGI; Stadium: PW
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice; Powiat: bielski; Województwo: Śląskie			Data: Lipiec 2017
Nazwa rysunku: STUDNIE POŁĄCZENIOWE I OSADNIKOWE rysunki typowe			Skala: 1:25
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
Sprawdził:	mgr inż. Honorata RADZIO, upr. SLK/2653/PWOD/09	Drogi	
			Nr rys. PW 9.1

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.