

OPIS TECHNICZNY

dla projektu budowy ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Przy Torach

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Baranów w związku z koniecznością docelowej poprawy bezpieczeństwa ruchu w miejscowości Baranów.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 i 1:1000,
- mapę ewidencji gruntów,
- badania podłoża gruntowego,
- normy państwowe i branżowe,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta.

1.1. INFORMACJA O MAPIE

Mapy zasadnicze w skali 1:1000, posiadają układ współrzędnych „1965” – Osnowa Gminy Baranów.

Mapy dla celów projektowych na zlecenie Gminy Baranów wykonała firma „Usługi Geodezyjne Paweł Peliński”, Kierzno 77; 63-600 Kępno.

2. LOKALIZACJA

Projektowana ścieżka rowerowa zlokalizowana jest na terenie Gminy Baranów i przebiega częściowo w terenie zabudowanym - miejscowość Mianowice i częściowo w terenie niezabudowanym. Ścieżka rowerowa stanowi bezpośrednie połączenie miejscowości Mianowice z miejscowością Jankowy.

Realizacja inwestycji obejmuje działki będące we władaniu Gminy Baranów.

Na załączonej mapie w skali 1:1000 pokazano usytuowanie projektowanej budowy oraz tereny przyległe.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest w terenie częściowo zurbanizowanym w pasie drogowym drogi gminnej i drogi powiatowej. Obszar wzdłuż projektowanej ścieżki rowerowej ma niejednorodny charakter zagospodarowania i użytkowania.

3.1. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie analizy badań istniejącego terenu wykonanych w grudniu 2006r. przez zespół Projektanta.

Dla potrzeb ustalenia kategorii geotechnicznej obiektu wykonano 14 sztuk odwiertów o głębokości od 1,5 do 2,0m.

Na całej długości budowanego ciągu pieszo-rowerowego występują korzystne warunki gruntowe dla budownictwa drogowego. Wody gruntowej do gł. 1,5m nie nawiercono.

W znacznej części podłoża występują piaski, piaski gliniaste mało wilgotne, oraz iły nawiercone od 0,1 do 2,0m p.p.t.

Na podstawie warunków gruntowo-wodnych przyjęto kategorię gruntu: G-1 i G-2.

Warunki wodne - przeciętne.

Proste warunki gruntowe.

Kategoria geotechniczna obiektu - pierwsza.

3.2. Urządzenia obce

W obrębie projektowanej ścieżki rowerowej zlokalizowane są:

- sieć wodociągowa wB 110,
- sieć kanalizacji deszczowej kd 110,
- sieć energetyczna naziemna nn i sn,
- sieć energetyczna doziemna eNN.

Wyżej wymienione uzbrojenie nie koliduje z projektowaną budową ścieżki.

3.3. Skrzyżowania z drogami bocznymi

Skrzyżowania występujące na odcinku objętym projektem są skrzyżowaniami zwykłymi.

3.4. Istniejące obciążenie środowiska

Na omawianym odcinku drogi często występują zakłócenia w płynności ruchu spowodowane zatrzymaniem samochodów - brak ścieżek rowerowych i chodników powoduje powstawanie ciągłego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu spowodowanego wtargnięciami pieszych i rowerzystów na drogę gminną i powiatową.

Brak płynności ruchu powoduje również nadmierną emisję zanieczyszczeń związanych z wydzielaniem spalin poprzez rury wydechowe pojazdów.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1 Podstawowy zakres inwestycji

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na budowie ścieżki rowerowej obejmuje:

- budowę ścieżki rowerowej,
- wykonanie korekty geometrii istniejących skrzyżowań,
- budowę zjazdów na prywatne posesje,
- wykonanie odwodnienia - odtworzenie istniejących rowów drogowych otwartych,
- miejscowe przełożenie nawierzchni istniejącego chodnika,
- wykonanie ścieku korytkowego i chłonnej muldy trawiastej.

4.2 Projektowane parametry techniczne ścieżki rowerowej

Budowana ścieżka rowerowa posiada parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430):

- szerokość ścieżki rowerowej - 2,0m,
- szerokość pobocza gruntowego - min. 0,75m,
- spadek poprzeczny:
 - ścieżka rowerowa - 2,0%,
 - pobocze gruntowe - 6,0%,
- szerokość pasów ruchu na skrzyżowaniu - 4,5m,
- promień łuku kołowego na skrzyżowaniu - 8 i 10m,
- kąt skrzyżowania dróg - 80°,
- pochylenie podłużne niwelety - dostosowane do istniejącej niwelety dróg bitumicznych - dr. gminnej i dr. powiatowej.

Trasa w planie

Trasa ścieżki rowerowej w planie przebiegać będzie generalnie po istniejącym śladzie pasa zieleni przyległego do istniejących dróg bitumicznych. Trasa w planie składa się z odcinków prostych i łuków kołowych.

Tras początkowego odcinka projektowanej ścieżki rowerowej podyktowana jest istniejącym chodnikiem w obramowaniu z krawężnika betonowego.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na planie sytuacyjnym - rysunek nr 2.

4.3 Przekrój normalny

Przekrój ścieżki rowerowej i zjazdów obejmuje wykonanie robót drogowych i odwodnienia korpusu drogi dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne skrzyżowania drogi powiatowej z drogą gminną oraz ścieżki rowerowej i zjazdów podano w pkt. 4.2.

Ścieżka rowerowa

Projektuje się ścieżkę rowerową o całkowitej szerokości 2,0m z bezfazowej betonowej kostki brukowej (kształt dwuteowy) grubości 6cm koloru czerwonego 80% i szarego 20% w obustronnym obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm. Obrzeża należy ustawić na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

Zjazdy

Zjazdy indywidualne przez ścieżkę rowerową projektuje się wykonać w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm.

Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:3 grubości 3,0cm oraz warstwie podbudowy z tłucznia kamiennego 0/31,5mm gr. 20cm. Kolor kostki na zjazdach - szary.

Zjazdy uliczne w ciągu przebudowywanej drogi należy wykonać zgodnie z następującymi parametrami geometrycznymi:

Parametry projektowanych zjazdów indywidualnych w przekroju ulicznym:

- szerokość - 50m,
- promienie wyokrąglające - R=3,0m.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanych zjazdów przedstawiono na planie sytuacyjnym - rysunek nr 2.

Przekrój normalny

Rozwiązanie projektowe przekroji normalnych wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr 4.

Konstrukcja nawierzchni drogi na skrzyżowaniu i poszerzeniach

Konstrukcja nawierzchni drogi		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G2) KR-2	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm wg PN-S-96025:2000	5cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20mm wg PN-S-96025:2000	7cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg PN-S-06102	20cm
4.	Warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	10cm
5.	Warstwa mrozoochronna z gruntu niespoistego zagęszczalnego do I_s nie mniejszego niż 1,00 i E_2 nie mniejszego niż 60 MPa	10cm
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		<i>52cm</i>

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G1) do PPT do 0+300	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) – bezfazowa	6cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		<i>11cm</i>

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G2) od 0+300 do 2+100	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) – bezfazowa	6cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
3.	Warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	10cm
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		<i>21cm</i>

4.4 Przekrój podłużny – projektowana niweleta

Spadek podłużny ścieżki rowerowej i przebudowywanego skrzyżowania dostosowano do istniejącej niwelety drogi powiatowej i drogi gminnej oraz do niwelety istniejących dróg gruntowych. Projektowaną niweletę drogi dopasowano również do rzędnych istniejących rowów drogowych w celu płynnego odwodnienia drogi.

Generalnie rzędne niwelety skrzyżowania, ścieżki rowerowej i zjazdów zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- zachowania rzędnych istniejących nawierzchni bitumicznych,
- zachowania minimalnych spadków poprzecznych,
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych do rowów drogowych otwartych.

Projektowaną niweletę przedstawiono na rysunku nr 3 „Profil podłużny”, która odpowiada projektowanej osi ścieżki rowerowej (rzędna 0,00 na przekroju normalnym).

4.5 Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach budowy ścieżki rowerowej polega na:

- zdjęciu warstwy humusu o grubości do 0,1-1,10m z istniejących pasów zieleni,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych - wykopów i nasypów,
- zahumusowaniu pasów zieleni warstwą grubości 15cm z obsianiem trawą.

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Nasypy należy wykonać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości.

Po wykonaniu wykopów i nasypów, przewidziano humusowanie trawników i pasów zieleni warstwą humusu gr. 15cm z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i silnym systemie korzeniowym.

4.6 Odwodnienie pasa drogowego

Projektuje się odwodnienie ścieżki rowerowej jako powierzchniowe, realizowane przez odprowadzenie wód opadowych do projektowanych rowów otwartych umocnionych poprzez humusowanie i obsianie trawą.

W obrębie skrzyżowania S-1 projektuje się przestawienie istniejącej studzienki ściekowej wraz z wykonaniem nowego przykanalik.

Parametry rowów do odmulenia i odtworzenia:

Na całej trasie zaprojektowano regulację przebiegu istniejących rowów drogowych otwartych. Wprowadzono korektę ich głębokości i pochyłeń w celu poprawy spływu wody.

- szerokość dna: min. 0,4m;
- nachylenie skarp: od 1:1 do 1:1,5;
- głębokość: min. 0,50m.

5. ORGANIZACJA RUCHU

Wprowadzenie zmian w dotychczasowej organizacji ruchu na przedmiotowym odcinku drogi wynika z faktu jej przebudowy. Zmianie ulegnie oznakowanie pionowe i oznakowanie poziome.

Materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub Świadectwo Kwalifikacji do kompleksowego wykonania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM.

Każdy materiał, na który nie ma Polskiej Normy powinien posiadać świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

Oznakowanie poziome

Materiałami do znakowania cienkowarstwowego powinny być farby nakładane warstwą grubości nie mniej niż 0,5mm. Powinny być nimi ciekłe produkty zawierające ciała stałe rozproszone w organicznym rozpuszczalniku lub wodzie, które mogą występować w układach jedno - lub wieloskładnikowych.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających rozpuszczalnik aromatyczny (jak np. toluen, ksylen) w ilości większej niż 10%. Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających benzen i rozpuszczalniki chlorowane.

Właściwości fizyczne materiałów do znakowania określa Aprobata Techniczna.

Oznakowanie pionowe

Projektuje się:

- a) znaki średnie aluminiowe podwójne zaginane z folii odblaskowej II-ej generacji, grubość blachy 1,5mm,
- b) słupki do znaków z rur ocynkowanych Ø 63,0mm (2”).

Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową i „Instrukcją o znakach drogowych poziomych”, powinny odpowiadać następującym warunkom:

- szerokość linii może różnić się od wymaganej o ± 5 mm,
- długość linii może być mniejsza od wymaganej co najwyżej o 50mm lub większa co najwyżej o 150mm,
- dla linii przerywanych, długość cyklu składającego się z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż ± 50 mm długości wymaganej.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy przygotowanie i przedstawienie Zamawiającemu zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu na min. 2 tygodnie przed rozpoczęciem robót. Projekt obowiązkowo należy uzgodnić w Urzędzie Gminy w Baranowie i Zarządzie Dróg Powiatowych w Kępnie i KPP.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Budowa ścieżki rowerowej i przebudowa skrzyżowania drogi gminnej z drogą powiatową jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania terenu.

Inwestycja będzie mieć istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu pojazdów oraz bezpieczeństwo pieszych i cyklistów.

Docelowa eksploatacja drogi spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, tj.:

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych do istniejących rowów drogowych,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac budowlano - remontowych.

Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

7. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanej drogi zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.2. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi; ręcznie i ze szczególną ostrożnością.

8. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji w bezpośredniej bliskości drogi gminnej i powiatowej, po których odbywa się ruch zarówno pieszy jak i zmotoryzowany należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni,
- nie dopuścić osób trzecich do terenu prowadzenia robót.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem budowy drogi, wykonaniem ścieżki rowerowej oraz zjazdów należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Przed rozpoczęciem robót, które wymagają wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu, Wykonawca powinien przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy. Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządem Drogi, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego i ruchu pieszego.

Tam, gdzie jest to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

9. TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Określenie nowej konstrukcji nawierzchni

1. Określenie obciążenia ruchem

- przyjęto kategorię ruchu KR-2

2. Warunki gruntowo – wodne

- przeciętne

3. Konstrukcja nowej nawierzchni

- Przyjęto typową konstrukcję nawierzchni (załącznik nr 5 do Rozporządzenia MTiGM z 2 marca 1999r.)

Konstrukcja nawierzchni drogi		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni (G2) KR-2	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm wg PN-S-96025:2000	5cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20mm wg PN-S-96025:2000	7cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg PN-S-06102	20cm
4.	Warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	10cm
5.	Warstwa mrozoodchronna z gruntu niespoistego zagęszczalnego do I_s nie mniejszego niż 1,00 i E_2 nie mniejszego niż 60 MPa	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		52cm

4. Sprawdzenie warunku mrozoodporności

- Głębokość przemarzania gruntów, $h_z=1,0\text{m}$

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR-2 na podłożu G-2 wynosi $0,45h_z$.

Łączna rzeczywista grubość zaprojektowanej konstrukcji wynosi 0,52m i jest większa od wymaganej – $0,45 \cdot 1,0 = 0,45\text{m}$.

Warunek mrozoodporności został spełniony.

Założenia technologiczne

1. Stan istniejący nawierzchni

Aktualny stan istniejący nawierzchni.

Oceny istniejącego podłoża dokonano na podstawie wizji w terenie wykonanej przez Projektantów.

2. Ocena wizualna

Ocena wizualna.

Na odcinku projektowanej ścieżki rowerowej od km 0+000 do km 0+210 zlokalizowany jest chodnik wykonany z betonowej kostki brukowej. Na odcinku od km 0+210 do końca projektowanej ścieżki rowerowej, teren na którym projektuje się ścieżkę stanowi pas zieleni – nieużytek lub krawędź pól uprawnych.

Zdjęcia stanu istniejącego:



**P.P.T – włączenie do istniejącej nawierzchni chodnika
km 0+000,00 widok od strony m. Baranów**



**Km 0+120 – chodnik istniejący
widok od strony miejscowości Mianowice**



**Rejon skrzyżowania ul. Przy Torach z ul. Jana Pawła II
km 0+220 – widok od strony osiedla Murator**



**Km 0+600 – ul. Przy Torach
widok od strony miejscowości Baranów**



**Km 0+900 – ul. Przy Torach
widok od strony miejscowości Baranów**



**Rejon skrzyżowania ul. Przy Torach z ul. Geodetów
km 1+125 – widok od strony miejscowości Baranów**



**Skrzyżowanie ul. Przy Torach z drogą powiatową
km 1+555 – widok od strony miejscowości Baranów**



**Km 1+800 – droga powiatowa
widok od strony miejscowości Jankowy**



**Km 2+100 – droga powiatowa – pas nasadzeń
widok od strony miejscowości Baranów**

1. Badania

Zakres badań.

Dla potrzeb ustalenia technologii wykonania ścieżki rowerowej oraz przebudowy skrzyżowania drogi powiatowej z drogą gminną wykonane zostały:

- badania geotechniczne podłoża gruntowego wraz z określeniem kategorii geotechnicznej podłoża - 14 szt.

W znacznej części podłoża występują piaski, piaski gliniaste mało wilgotne, oraz iły nawiercone od 0,1 do 2,0m p.p.t.

Grupa nośności nawierzchni.

Grupę nośności podłoża nawierzchni zgodnie z załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430) określono w tablicy nr 1.

Na podstawie warunków gruntowo-wodnych przyjęto kategorię gruntu: G-1 i G-2.
Warunki wodne przeciętne.

2. Zdjęcia z badań



**Wykonywanie odwiertu do głębokości 2,0m p.p.t.
km 0+240**



**Wykonywanie odwiertu do głębokości 2,0m p.p.t.
km 0+240 – 25cm humus; do 2,0m piasek średni**



**Wykonywanie odwiertu do głębokości 2,0m p.p.t.
km 0+900**



**Wykonywanie odwiertu do głębokości 2,0m p.p.t.
km 0+900 – 10cm humus; do 2,0m piasek gliniasty**



**Wykonywanie odwiertu do głębokości 2,0m p.p.t.
km 1+550**



**Wykonywanie odwiertu do głębokości 2,0m p.p.t.
km 1+550 – 40cm humus; 40cm piasek gliniasty; do 2,0m glina (mw)**



**Wykonywanie odwiertu do głębokości 2,0m p.p.t.
km 2+000**



**Wykonywanie odwiertu do głębokości 2,0m p.p.t.
km 2+000 – 30cm humus; do 2,0m piasek gliniasty**

3. Proponowana technologia robót

Projektuje się wykonanie następujących robót:

- obcięcie i rozbiórka istniejącej nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu,
- obcięcie istniejącej nawierzchni bitumicznej na zjazdach,
- wykonanie rowów drogowych otwartych,
- wykonanie wykopów,
- wykonanie warstwy wzmacniającej z gruntu stabilizowanego cementem,
- wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm,
- wykonanie warstw bitumicznych nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 5cm i 7cm,
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowej gr. 5cm,
- wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego i szarego gr. 6cm w obramowaniu z obrzeża betonowego gr. 8cm,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego.

Niwelacja Uzupełniająca

W ramach opracowywanej dokumentacji projektowej na zlecenie jednostki projektującej tj. PRI Kępno ZUP-K wykonany został w osi drogi i osi projektowanej ścieżki rowerowej pomiar wysokościowy uzupełniający.

Pomiar został wykonany w układzie współrzędnych „1965” – strefa 4.

Nr	X	Y	h
155	5584235.41	3796485.17	174.11
553	5584650.78	3796163.74	170.05
554	5584632.35	3796173.94	170.20
555	5584630.31	3796170.76	170.02
556	5584612.96	3796180.30	170.25
557	5584609.94	3796177.19	170.07
558	5584593.80	3796186.64	170.13
559	5584591.37	3796183.52	169.93
560	5584572.37	3796189.71	170.04
561	5584554.53	3796199.82	170.43
562	5584554.33	3796194.86	170.26
548	5584574.36	3796193.16	170.18
549	5584500.90	3796242.28	172.11
550	5584670.83	3796161.04	170.44
551	5584669.33	3796157.42	170.27
552	5584652.17	3796167.37	170.22
563	5584535.58	3796205.40	170.72
564	5584532.89	3796200.94	170.53
565	5584519.63	3796210.78	171.03
566	5584518.61	3796206.42	170.90
567	5584503.01	3796221.46	171.50
568	5584499.94	3796218.58	171.32
569	5584494.63	3796241.25	171.96
570	5584491.29	3796252.48	172.28
571	5584484.23	3796235.39	172.00
572	5584476.21	3796265.00	172.49
573	5584468.78	3796254.04	172.54
574	5584461.22	3796278.04	172.85
575	5584455.93	3796269.22	172.96
576	5584445.67	3796291.46	173.01
577	5584441.22	3796285.33	173.06
578	5584430.73	3796304.93	172.92
579	5584426.08	3796299.17	172.95
580	5584413.71	3796319.92	172.70
581	5584409.99	3796314.90	172.72
582	5584397.67	3796333.86	172.56
583	5584392.33	3796331.59	172.66
584	5584381.49	3796348.16	172.55
585	5584378.70	3796344.12	172.69
586	5584367.12	3796360.98	172.63
587	5584363.78	3796357.72	172.79
588	5584343.44	3796375.36	173.09
589	5584347.39	3796378.48	172.94
590	5584332.69	3796391.70	173.61
591	5584329.08	3796388.71	173.54

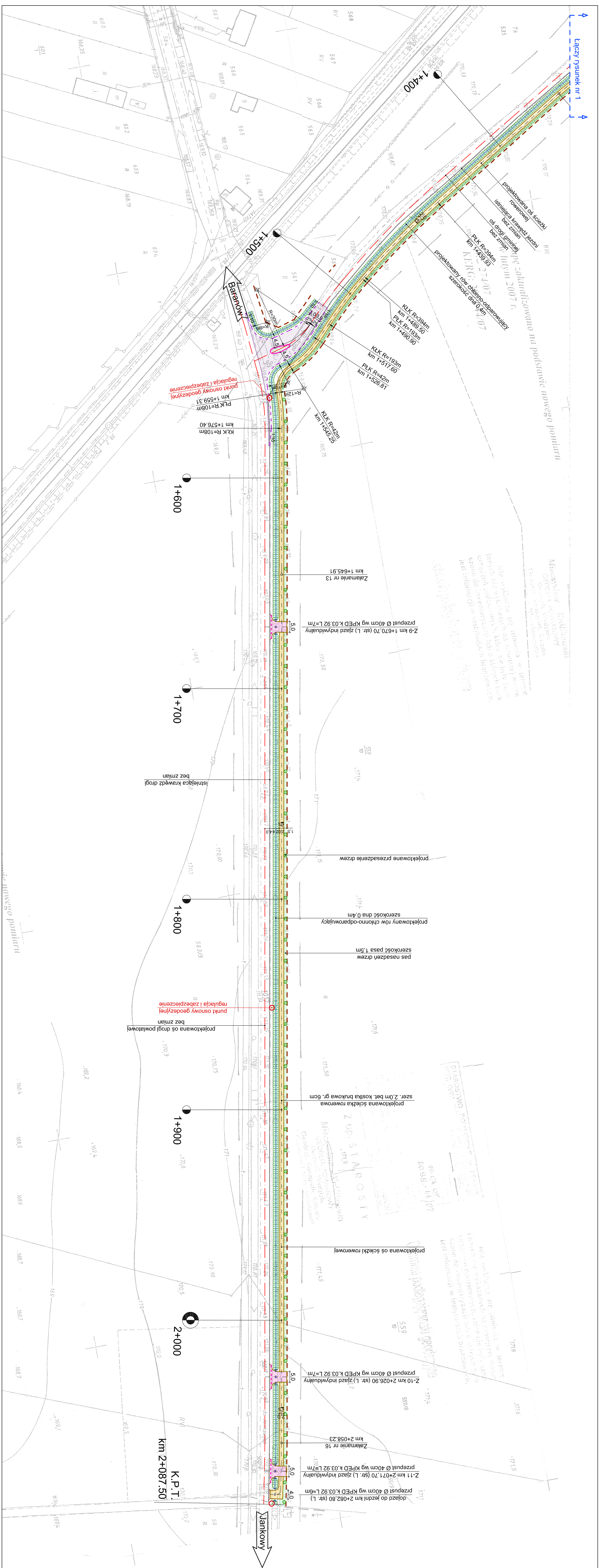
592	5584319.55	3796403.02	174.06
593	5584315.25	3796400.58	174.00
594	5584306.12	3796415.85	174.28
595	5584299.96	3796414.73	174.14
598	5584293.64	3796426.57	174.24
599	5584289.57	3796423.69	174.23
600	5584278.41	3796440.04	174.24
601	5584274.56	3796437.09	174.27
602	5584262.31	3796454.45	174.25
603	5584257.75	3796451.28	174.25
604	5584246.47	3796468.53	174.11
605	5584241.65	3796465.59	174.13
606	5584231.02	3796482.05	173.96
607	5584227.30	3796478.64	174.03
608	5584220.39	3796491.14	173.85
609	5584213.67	3796489.95	174.03
610	5584205.71	3796504.19	174.00
611	5584200.74	3796500.98	174.06
612	5584191.81	3796516.45	174.15
613	5584187.00	3796512.62	174.27
614	5584171.68	3796526.15	174.51
615	5584176.10	3796530.89	174.49
616	5584164.37	3796540.68	174.86
617	5584159.90	3796537.03	174.84
618	5584148.90	3796554.59	175.22
619	5584144.61	3796549.74	175.05
620	5584132.93	3796569.38	174.89
621	5584128.40	3796564.86	174.80
622	5584117.13	3796583.42	174.28
653	5583901.43	3796759.81	171.17
654	5583891.42	3796777.25	170.91
655	5583886.10	3796770.95	170.94
656	5583876.09	3796787.52	170.45
657	5583871.37	3796783.50	170.55
658	5583860.43	3796798.09	170.17
659	5583856.70	3796792.93	170.27
660	5583842.09	3796810.39	169.94
661	5583837.33	3796806.40	170.10
662	5583826.37	3796820.88	170.05
663	5583823.35	3796815.53	170.06
664	5583806.43	3796833.95	170.00
665	5583803.39	3796828.97	170.14
666	5583791.54	3796843.40	170.16
667	5583788.32	3796838.62	170.18
668	5583776.05	3796853.63	170.18
669	5583772.62	3796848.46	170.16
670	5583758.53	3796864.83	170.11
671	5583755.04	3796860.29	170.17
672	5583742.10	3796876.04	170.19
673	5583737.42	3796871.25	170.11
674	5583725.21	3796886.65	170.67
675	5583720.94	3796882.43	170.26
676	5583712.33	3796895.50	170.00
677	5583708.18	3796890.80	170.21
678	5583697.44	3796904.85	169.77
679	5583694.50	3796899.76	170.07
680	5583684.18	3796913.89	170.28
681	5583682.47	3796907.67	170.37
682	5583669.45	3796923.28	170.87
683	5583669.47	3796916.80	170.74
684	5583652.27	3796933.78	170.93

685	5583646.55	3796929.29	170.86
686	5583632.94	3796945.81	170.93
687	5583625.53	3796942.82	170.78
688	5583612.77	3796958.11	170.79
689	5583607.10	3796954.33	170.69
690	5583591.25	3796970.90	170.65
691	5583585.44	3796967.16	170.53
692	5583572.44	3796982.39	170.54
623	5584111.65	3796579.77	174.50
624	5584104.68	3796594.61	173.75
625	5584097.32	3796590.81	174.03
626	5584089.97	3796607.13	173.15
627	5584083.72	3796601.97	173.42
628	5584075.75	3796620.00	172.69
629	5584071.67	3796615.16	172.87
630	5584059.80	3796634.65	172.16
631	5584055.03	3796630.90	172.49
632	5584041.04	3796642.30	172.08
633	5584045.60	3796647.68	171.78
634	5584033.43	3796657.58	170.80
635	5584028.78	3796651.33	171.36
636	5584020.29	3796670.13	171.07
637	5584015.34	3796665.14	171.06
638	5584006.31	3796682.22	170.89
639	5584001.43	3796677.39	170.96
640	5583994.74	3796692.66	170.77
641	5583990.27	3796687.27	170.81
642	5583980.89	3796703.92	170.59
643	5583976.44	3796700.05	170.79
644	5583965.84	3796716.55	170.65
645	5583961.28	3796712.76	170.89
646	5583951.55	3796728.50	170.87
647	5583947.21	3796724.70	170.90
648	5583936.90	3796740.63	171.07
649	5583931.74	3796737.48	170.94
650	5583918.45	3796747.76	171.08
651	5583922.13	3796753.42	171.18
652	5583907.07	3796765.95	171.16
703	5583490.34	3797036.08	169.57
704	5583477.52	3797057.42	169.54
705	5583466.29	3797054.26	169.60
706	5583469.46	3797068.53	168.95
707	5583461.76	3797061.36	169.62
708	5583466.38	3797069.37	169.45
709	5583465.23	3797079.55	169.51
710	5583456.41	3797078.67	169.76
711	5583462.06	3797098.15	169.58
712	5583452.63	3797097.62	169.79
713	5583458.48	3797117.67	169.70
714	5583448.84	3797116.77	169.81
715	5583454.57	3797139.83	169.71
716	5583444.48	3797140.51	169.93
717	5583451.15	3797157.79	169.83
718	5583441.92	3797158.82	170.03
719	5583448.18	3797176.52	170.16
720	5583438.05	3797174.83	170.17
721	5583444.61	3797195.28	170.31
722	5583435.06	3797197.16	170.33
723	5583440.72	3797216.68	170.43
724	5583431.89	3797216.27	170.44
725	5583436.82	3797238.25	170.57

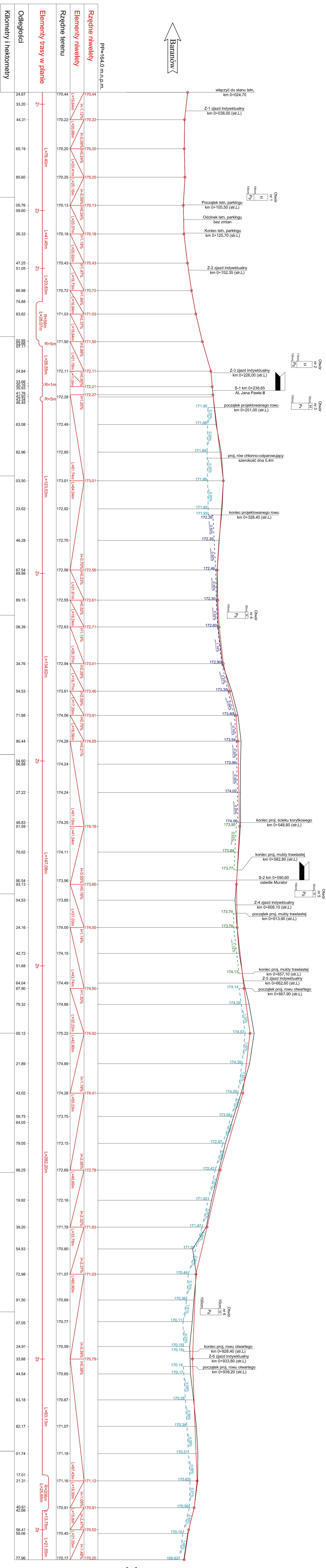
726	5583428.10	3797237.73	170.56
727	5583432.80	3797259.37	170.67
728	5583423.88	3797260.08	170.67
729	5583429.75	3797277.23	170.75
730	5583420.36	3797277.23	170.77
731	5583426.23	3797297.21	170.86
732	5583416.83	3797297.21	170.87
733	5583422.70	3797314.60	170.96
734	5583414.49	3797313.43	171.02
735	5583419.18	3797333.40	171.00
736	5583411.20	3797333.40	171.13
737	5583416.00	3797354.60	171.04
738	5583407.12	3797354.02	171.23
739	5583412.33	3797374.30	171.12
740	5583403.26	3797375.65	171.34
741	5583408.28	3797395.16	171.28
742	5583399.21	3797397.09	171.38
693	5583567.87	3796977.27	170.40
694	5583556.11	3796991.95	170.35
695	5583553.35	3796985.99	170.23
696	5583540.16	3797002.56	170.08
697	5583536.36	3796997.36	170.06
698	5583524.11	3797014.33	170.01
699	5583521.36	3797008.46	169.91
700	5583508.39	3797027.05	169.79
701	5583503.36	3797022.01	169.70
702	5583493.01	3797041.26	169.64
753	5583387.46	3797514.20	170.85
754	5583377.49	3797514.89	171.06
755	5583383.68	3797532.78	170.75
756	5583373.88	3797533.99	170.89
757	5583380.76	3797548.68	170.61
758	5583371.62	3797549.98	170.80
759	5583377.20	3797569.92	170.47
760	5583366.59	3797571.75	170.70
761	5583373.91	3797586.14	170.49
762	5583365.13	3797586.75	170.54
763	5583370.92	3797598.86	170.12
764	5583362.65	3797601.15	170.37
765	5583376.52	3797613.13	170.15
743	5583405.05	3797415.78	171.32
744	5583394.73	3797417.50	171.47
745	5583400.66	3797438.34	171.30
746	5583391.11	3797438.34	171.43
747	5583397.22	3797458.42	171.33
748	5583387.48	3797459.56	171.38
749	5583394.16	3797474.86	171.17
750	5583384.61	3797475.81	171.24
751	5583391.25	3797494.14	171.12
752	5583381.25	3797492.93	171.18

Tabelaryczne zestawienie projektowanych zjazdów

Nr zjazdu	Pikietaż	Długość przepustu	Średnica przepustu	Strona	Nawierzchnia	Pole powierzchni		Rodzaj	Krawężnik	Obrzeże	Nr działki
					B - bitum KB- kostka betonowa						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
L.p.	km	m	cm	P/L	szerokość [m]	m² kostka	m² bitum	pub./ ind.	m	m	-
Z-1	0+038,00	-	-	L	5,0	34,50	-	ind	9,00	18,86	5/2 5/3
					KB						
Z-2	0+152,35	-	-	L	5,0	22,66	-	ind	-	14,26	8/2
					KB						
Z-3	0+226,00	-	-	L	5,0	29,77	-	ind	8,61	17,40	23
					KB						
Z-4	0+608,10	-	-	L	5,0	29,00	-	ind	11,00	17,19	1519
					KB						
Z-5	0+662,60	-	-	L	5,0	31,21	-	ind	11,00	17,80	1521/1 399/5
					KB						
Z-6	0+933,80	-	-	L	5,0	30,90	-	ind	11,00	17,69	402/2
					KB						
Z-7	1+254,80	-	-	L	5,0	36,88	-	ind	11,00	20,10	538/2 536/15
					KB						
Z-8	1+295,90	-	-	L	5,6	-	53,27	pub	21,11	-	551/4
					B						
Z-9	1+670,70	7,0	40	L	5,0	38,81	-	ind	11,00	20,84	559/10
					KB						
Z-10	2+026,90	7,0	40	L	5,0	38,81	-	ind	11,00	20,84	559/8
					KB						
Z-11	2+071,70	7,0	40	L	5,0	38,81	-	ind	11,00	20,84	559/9
					KB						



LEGENDA		
	proj. krawężnik betonowy 20x30cm	
	proj. krawężnik betonowy obniżony 20x30cm	
	proj. obrzeże chodnikowe 8x30cm	
	proj. rów chłonnym-opadowyjący	
	proj. ściek przydrożny (mulda)	
	proj. nowa konstrukcja jezdni	
	proj. nawierzchnia na ścieżce rowerowej / chodniku	
	proj. nawierzchnia na zjazdach indywidualnych	
	proj. zieleni niska	
	linie rozgraniczające drogi	
	granice działek	
	proj. przesadzenie drzew	
	istn. osnowa geodezyjna	



Grunty:
H - grunt próchniczy
Ps - piasek średni
Pg - piasek gliniasty



nie z drogą bitumiczn

Legend

- proj. oś ścieżki rowerowej
- istniejący teren

Grunt

H - grunt próchniczy

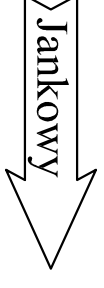
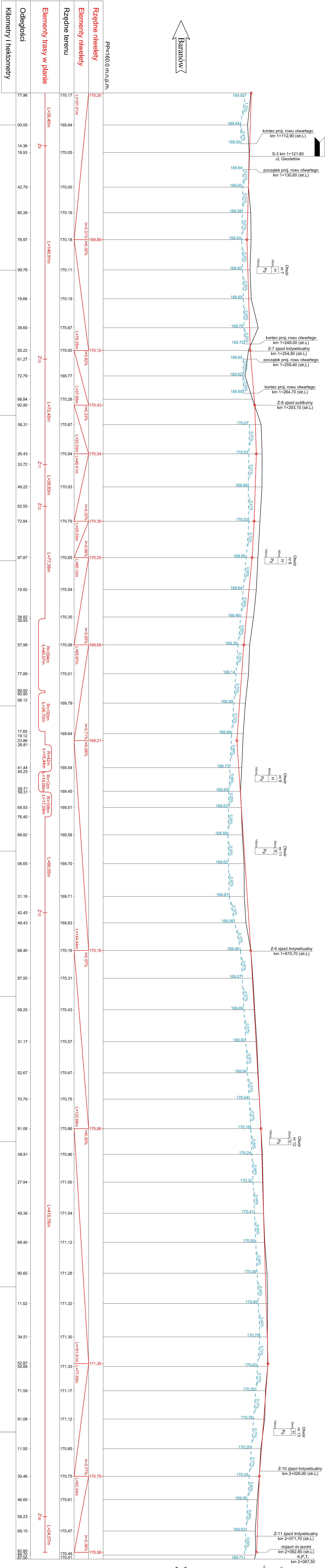
Ps - piasek średni

Pg - piasek gliniasty

		Przedstawicielstwo Rodo i Inżynierów Zakład Inżynierii Politechniki Wrocławskiej ul. Politechniki 627 63-600 Szewo tel. 071 724 522 005 0100 0100 0100 0100	
Termin	Inwestor	Projekt budowy szkieletu rowozu wzrostu ulicy Przejazdow ul. Rynek 21 63-600 Szewo tel. 071 724 522 005 0100 0100 0100	
Rysunek	Rysunek		
Rysunek	Rysunek		
Rysunek	Rysunek		
Studia	Studia	PROJEKT, PODZUZY mgr inż. Stanislaw Szewo mgr inż. Joanna Kowalska mgr inż. Jacek Kowalski mgr inż. Sylwester Kowalski	
Data oprac.	Data oprac.		
12.2000	12.2000		
12.2000	12.2000		



PP=160.0 m.n.p.m.



Legenda:

- proj. oś szlaki rowerowej
- istniejący teren
- zalamania projektowanej niwelety
- projektowany lewy rów otwarty
- projektowana mulka trawista
- projektowany ściek korytkowy
- skrzyżowanie z drogą bitumiczną

Grunty:

- H - grunt próchniczy
- Ps - płasek średni
- Pg - płasek gliniasty



Przedsiębiorstwo Roboty Inżynierskich Zakładów Projektowych
ul. Rybnicza 21, 05-080 Łankowy
tel. 0-501 592 980 infolinia 0-42 78 21 767

Projekt budowy szlaki rowerowej wzdłuż ulicy Przej. Torach

Termin: Grudzień 2010 r.

Investor: Gmina Baranów

Rysunek: Profil Podłużny

Rys. nr: 3.2

Skala: 1:1000/1000

Data oprac.: 12.2009r.

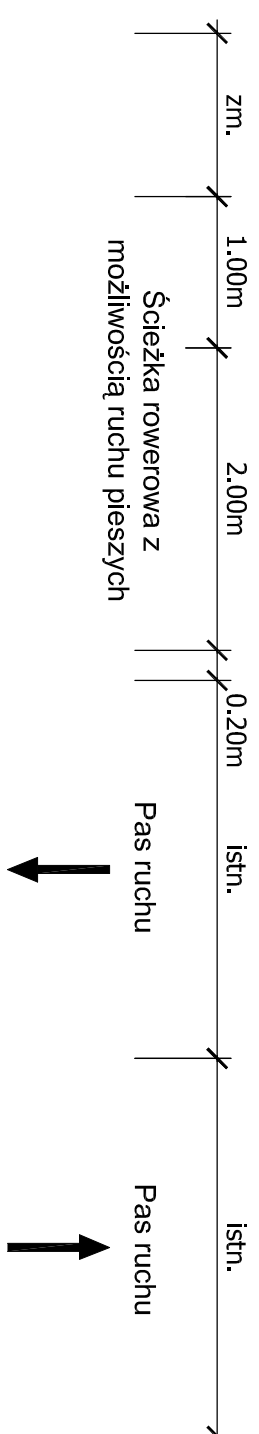
Projektant: mgr inż. Sławomir Sudał

Projektant: mgr inż. Joanna Milecka

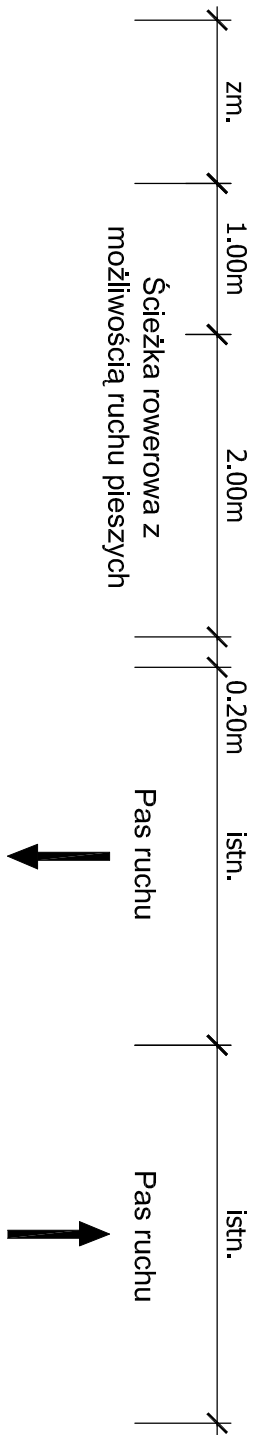
Projektant: mgr inż. Jacek Mańdziak

Projektant: mgr inż. Sylwester Kosiński

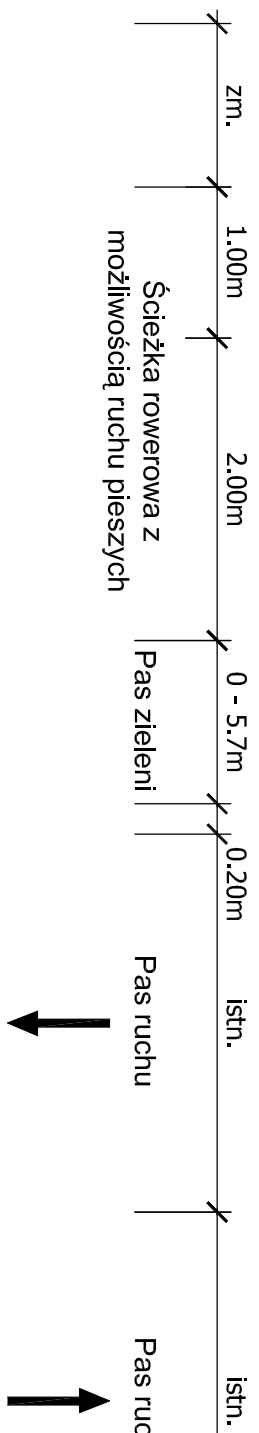
1 Przekrój normalny od km 0+024.70 do km 0+170.15



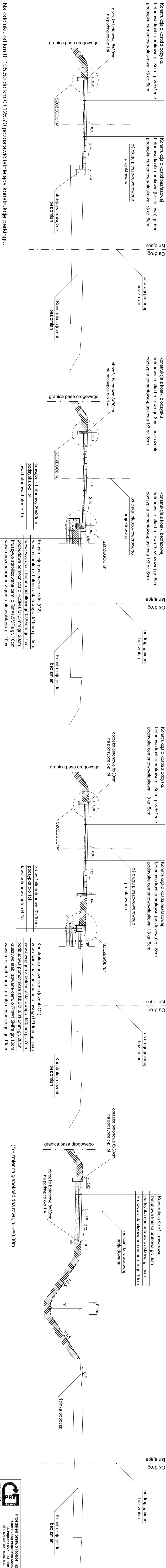
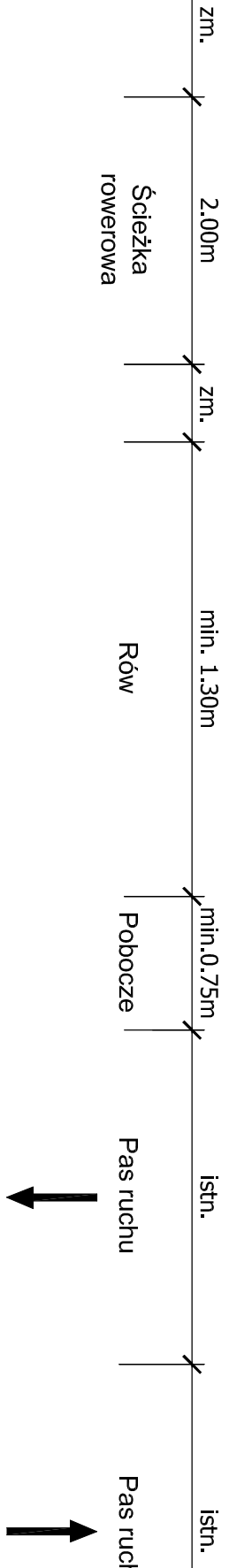
2 Przekrój normalny od km 0+170.15 do km 0+202.95



3 Przekrój normalny od km 0+202.95 do km 0+235.73

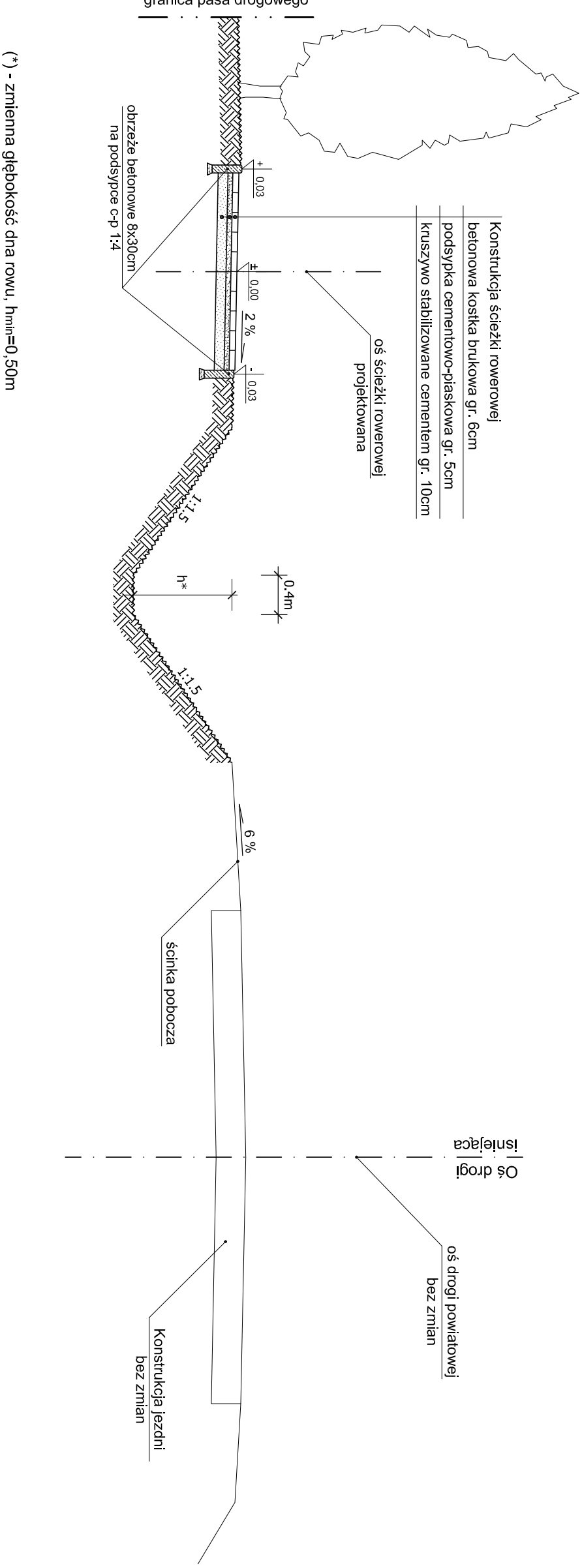
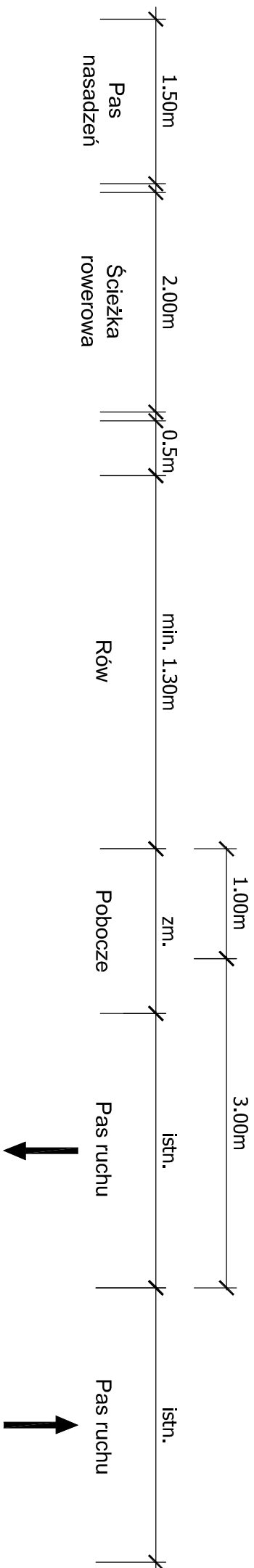


4 Przekrój normalny od km 0+251.00 do km 0+328.4

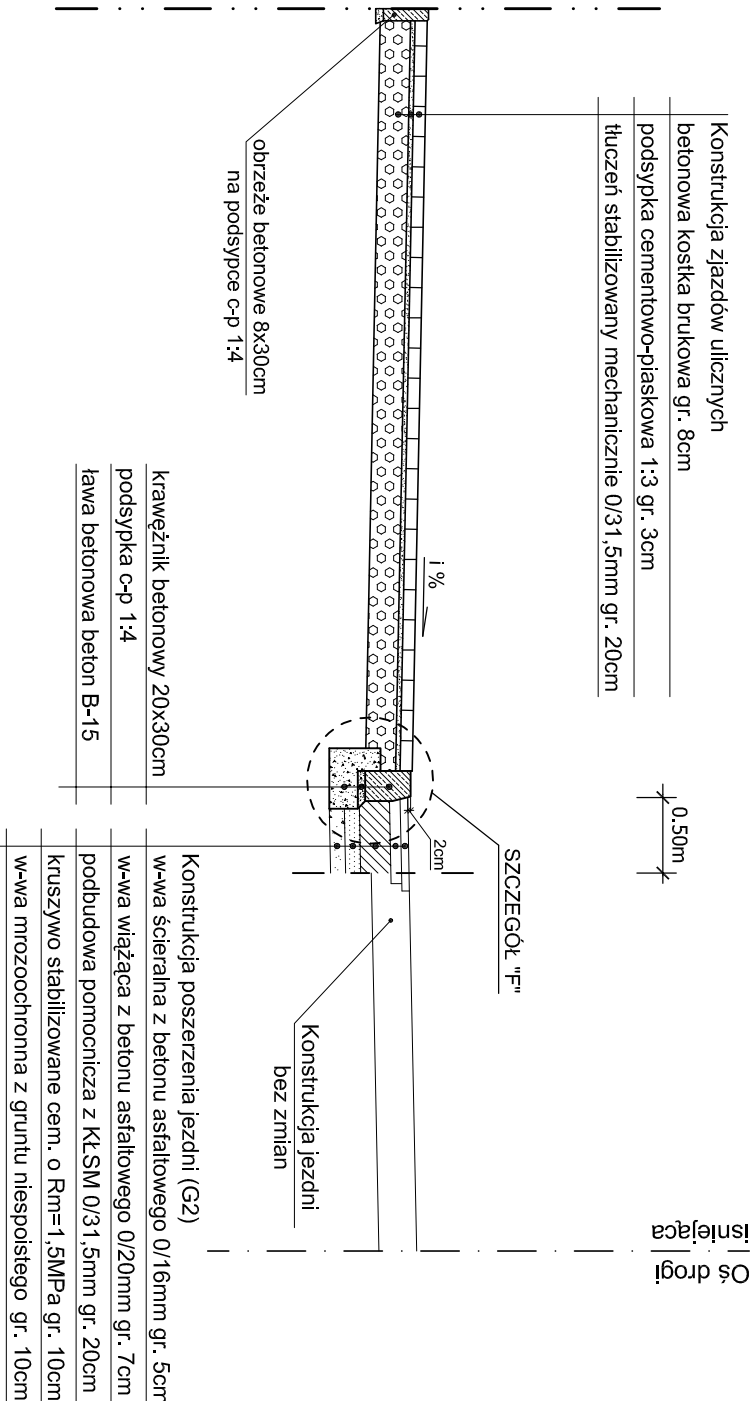
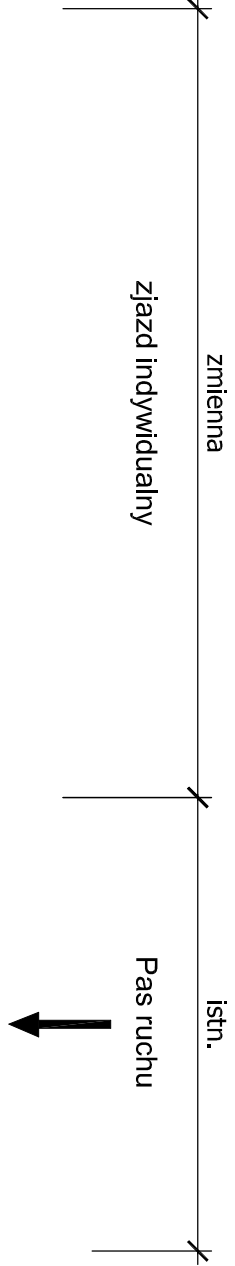


Na odcinku od km 0+105.50 do km 0+125.70 pozostawić istniejącą konstrukcję parkingu

5 Przekrój normalny od km 1+559.31 do km 2+087.50

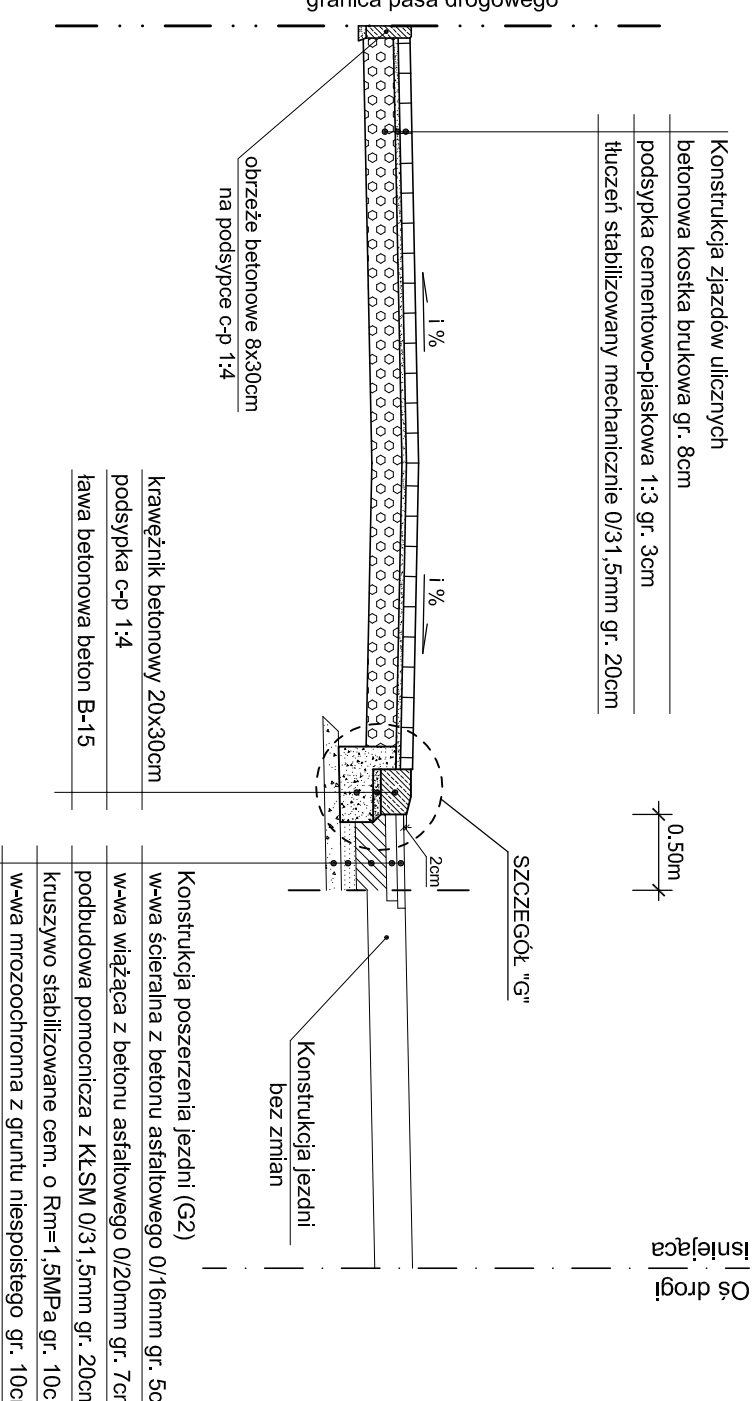
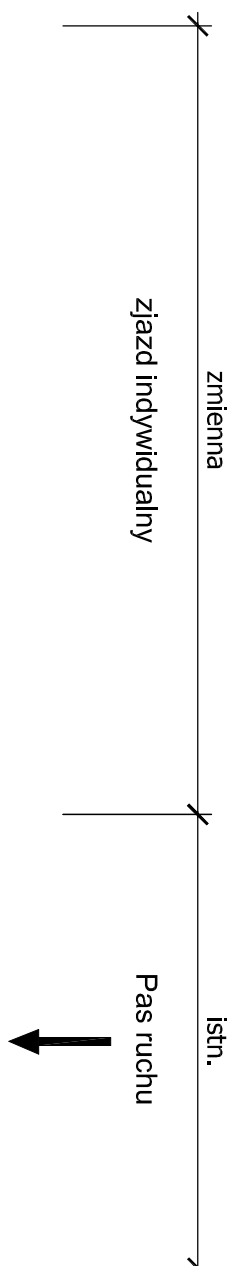


Przekrój normalny - uliczne zjazdy indywidualne (zjazdy Z-1 i Z-3)



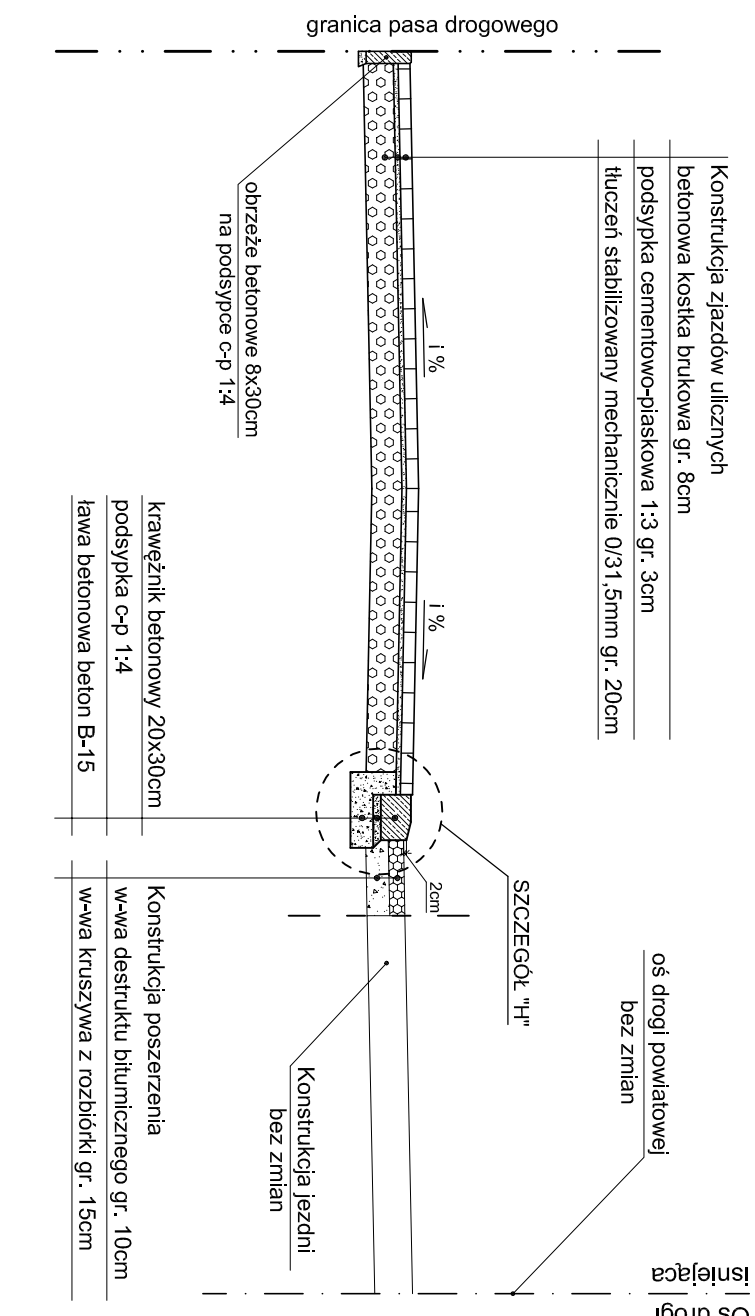
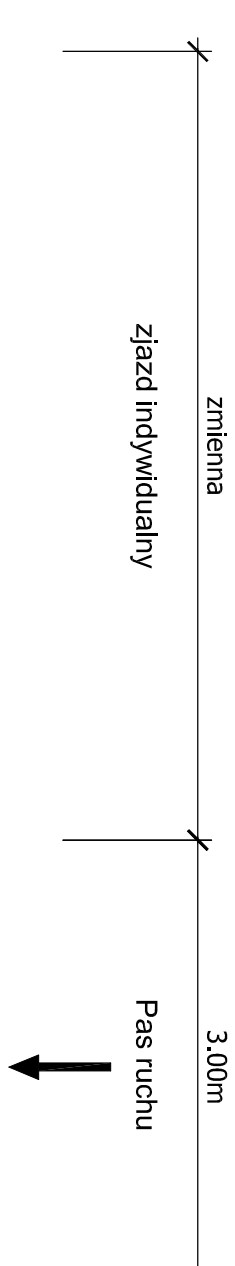
I - pochylenie podłużne zjazdu dostosować do istniejącego terenu
max. 5% na pierwszych 5m od krawędzi drogi, a na dalszym odcinku - nie większe niż 15%

Przekrój normalny - uliczne zjazdy indywidualne (od Z-9 do Z-11)



I - pochylenie podłużne zjazdu dostosować do istniejącego terenu
max. 5% na pierwszych 5m od krawędzi drogi, a na dalszym odcinku - nie większe niż 15%

Przekrój normalny - uliczne zjazdy indywidualne (od Z-9 do Z-11)

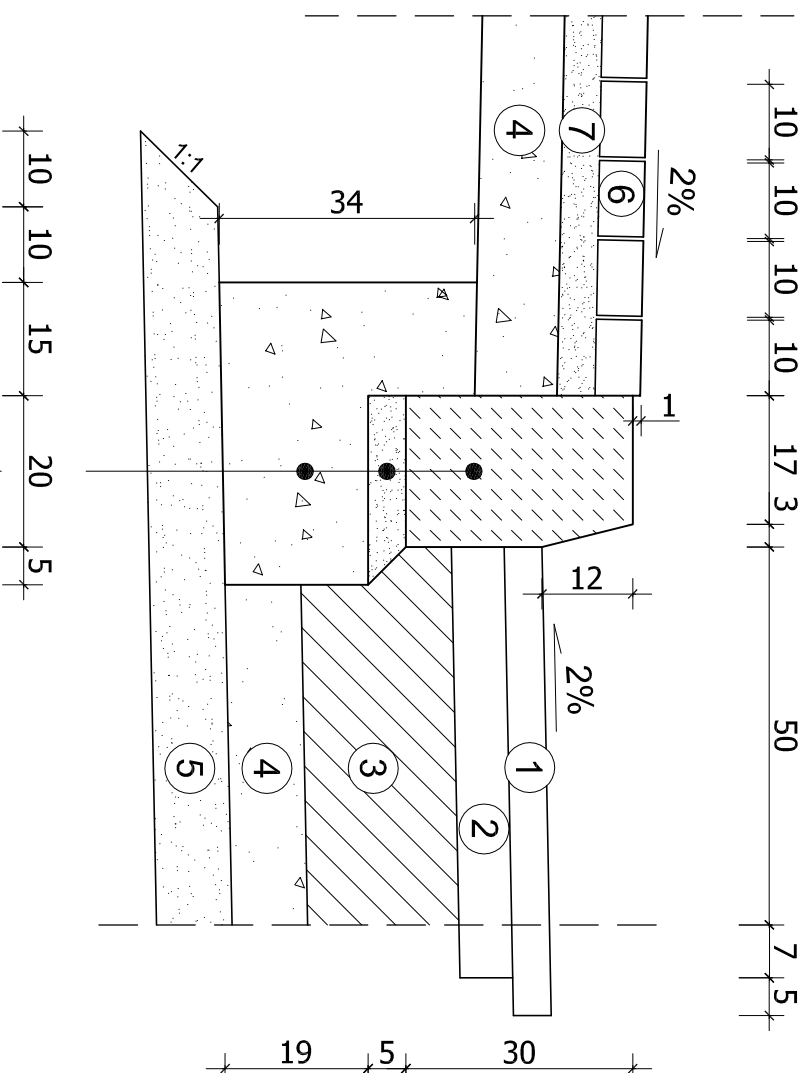


I - pochylenie podłużne zjazdu dostosować do istniejącego terenu
max. 5% na pierwszych 5m od krawędzi drogi, a na dalszym odcinku - nie większe niż 15%

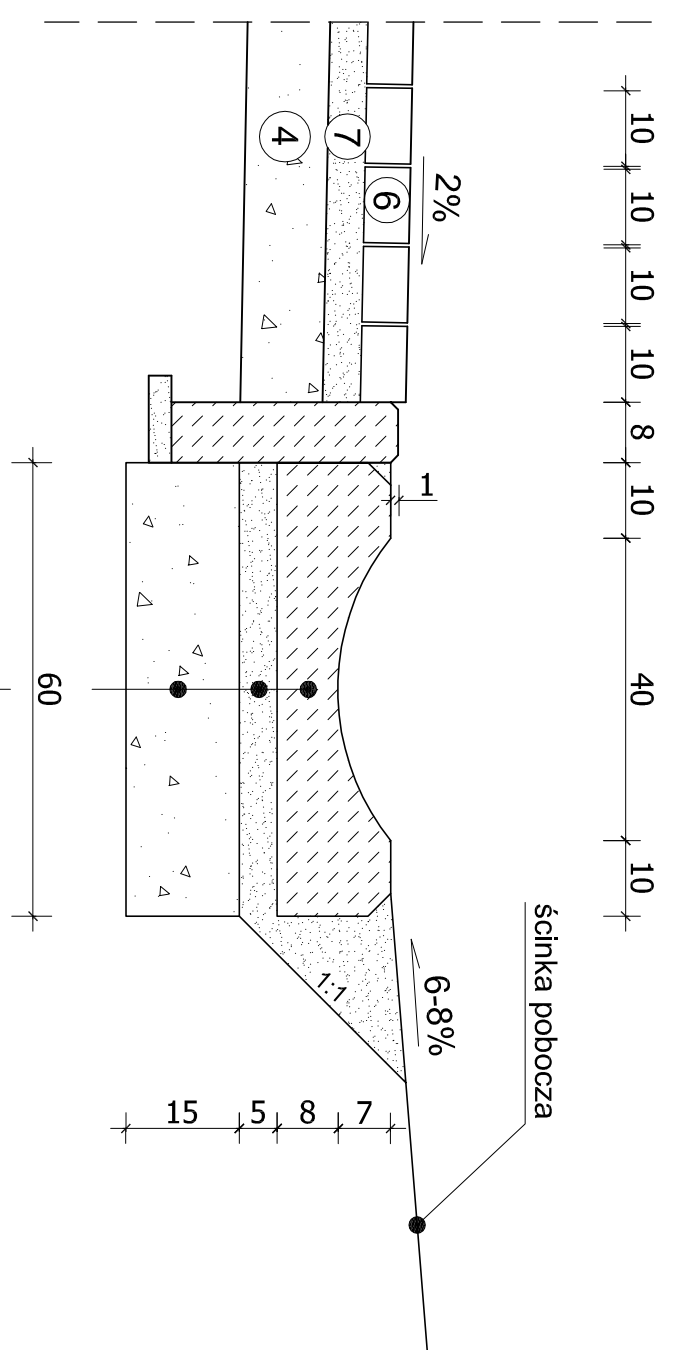
Przedsiębiorstwo Robot Inżynieryjnych Zakład Usług Projektowo-Konstruktoryjnych ul. Rynek 21, 63-804 Baranów tel. 0-501 992 880 lub 0-502 7-5 707	
Termin	Przebieg budowy sieci rowerowej
Investor	Gmina Baranów
Rysunek	ul. Rynek 21, 63-804 Baranów
Branda	PRZEMIOŁ NORMALNE
Projektant	DRUGOWA
Rys.nr	mgr inż. Sławomir Stasiak
4.3	mgr inż. Joanna Marcisz
Studia	mgr inż. Jacek Młacki
1:50	
Data oprac.	mgr inż. Sylwester Kobiński
12.2006r.	

Szczegóły "B"

krążek betonowy 20x30x100cm
przy chodniku

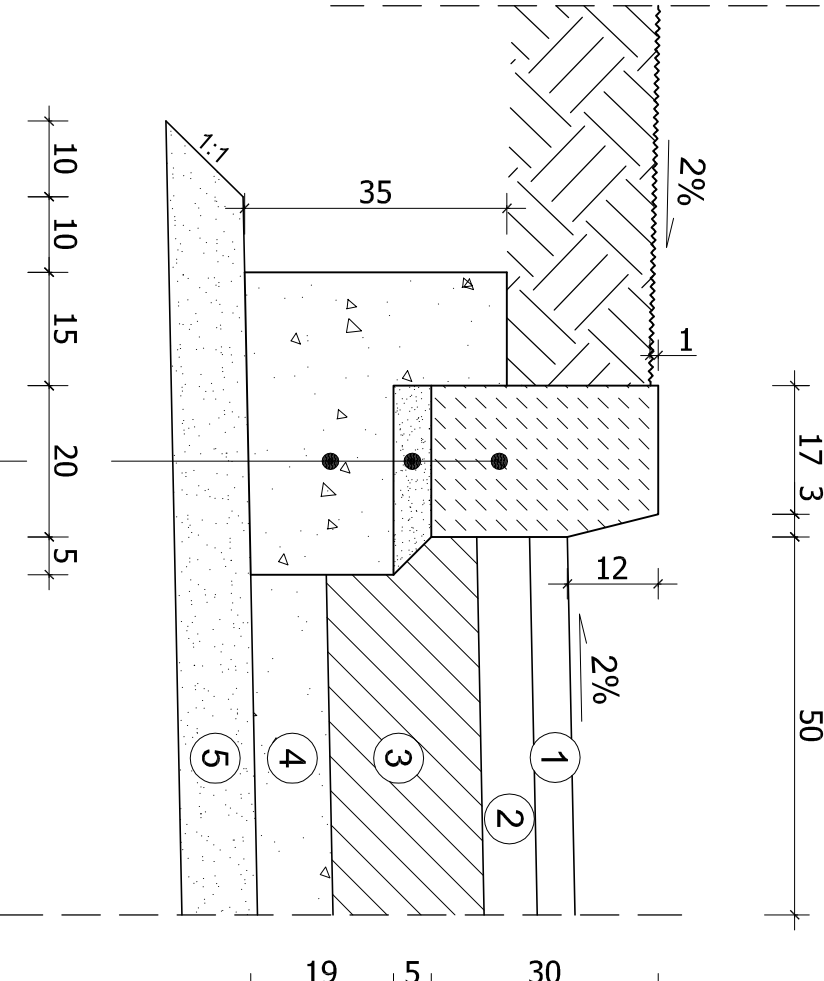


Szczegóły "C"

ściek drogowy korytkowy
przy chodniku

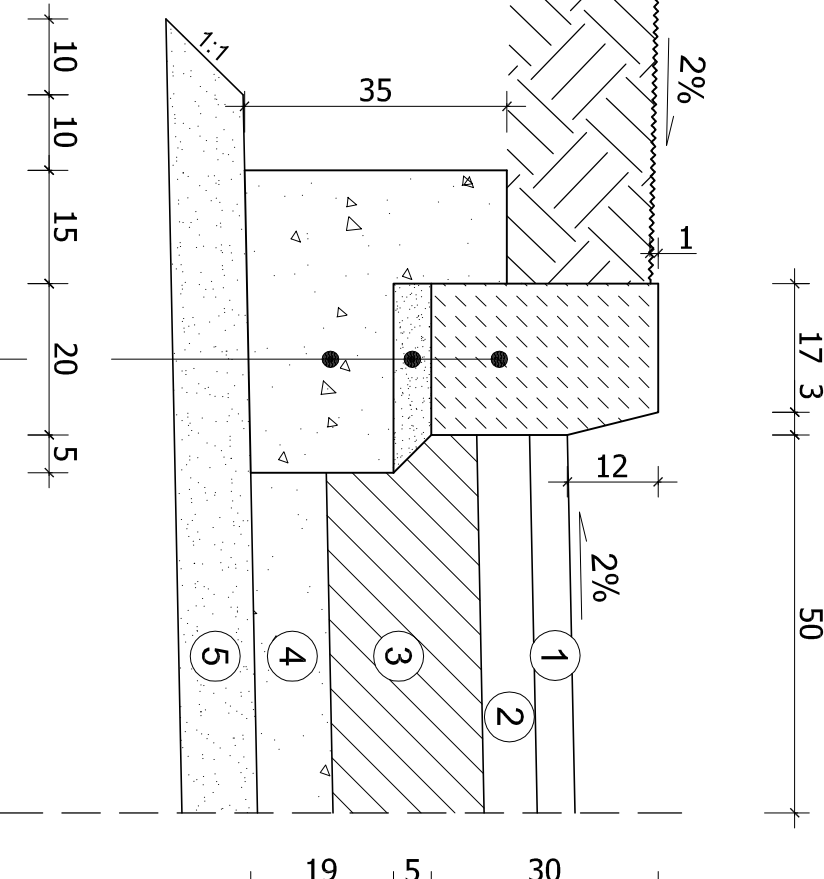
Szczegóły "E"

krążek betonowy 20x30x100cm
przy trawniku



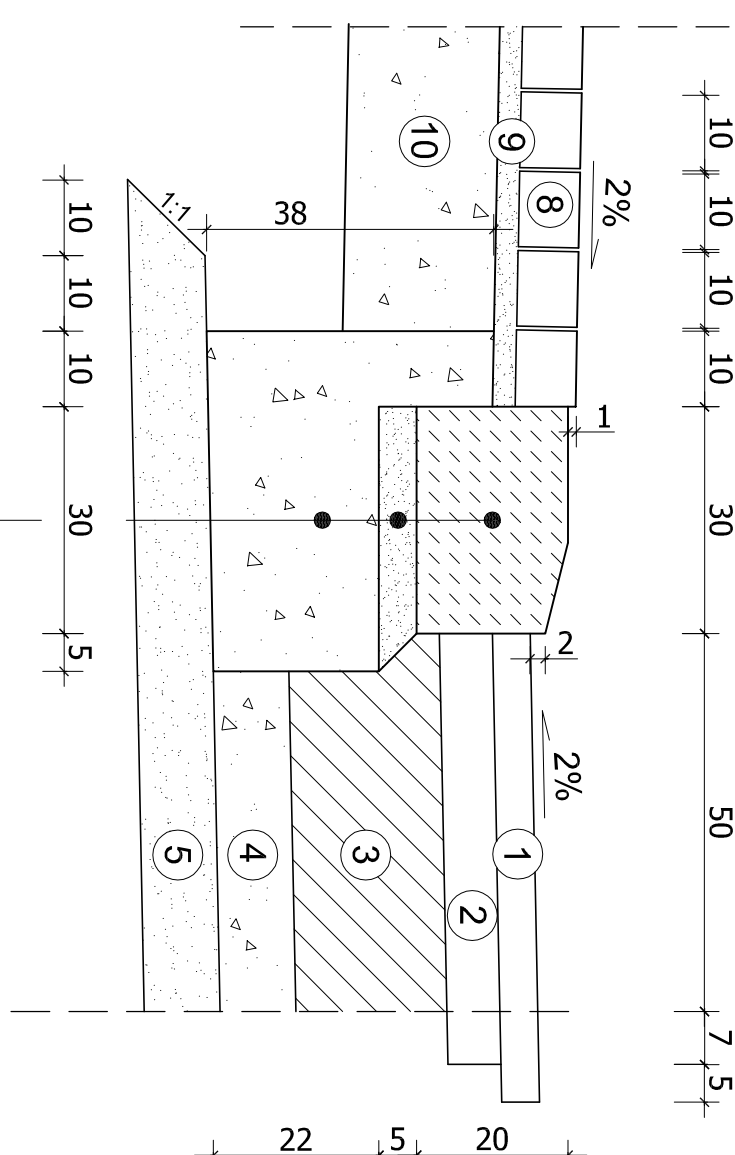
Szczegóły "F"

krążek betonowy 20x30x100cm
obniżony przy zjeździe



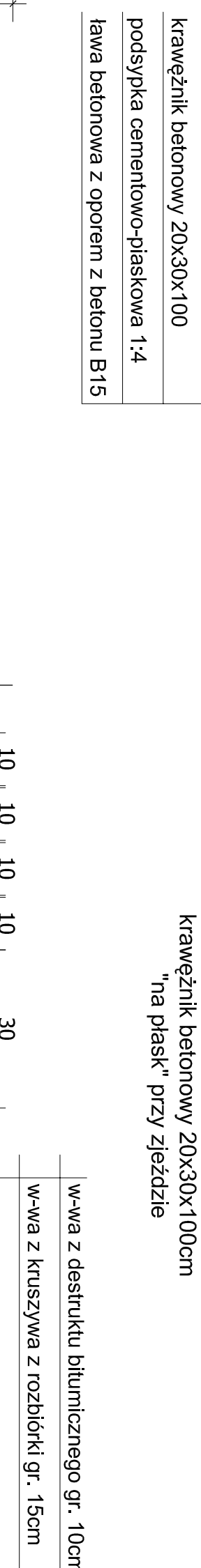
Szczegół "G"

krążnik betonowy 20x30x100cm
"na płask" przy zjeździe



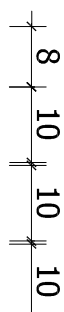
Szczegóły "H"

krążnik betonowy 20x30x100cm
"na płask" przy zjeździe



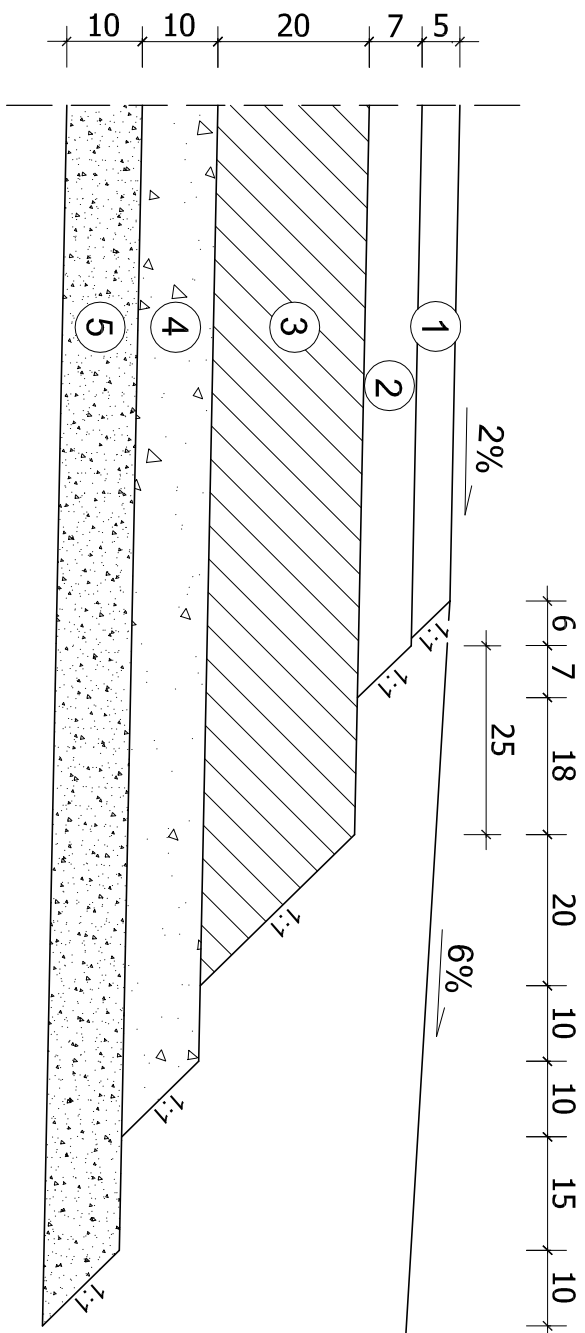
Szczegóły "A"

obrzeże betonowe 8x30x100cm
przy chodniku



Szczegóły "D"

"schodkowanie" warstw konstrukcji nawierzchni w przekroju drogowym



Oznaczenia

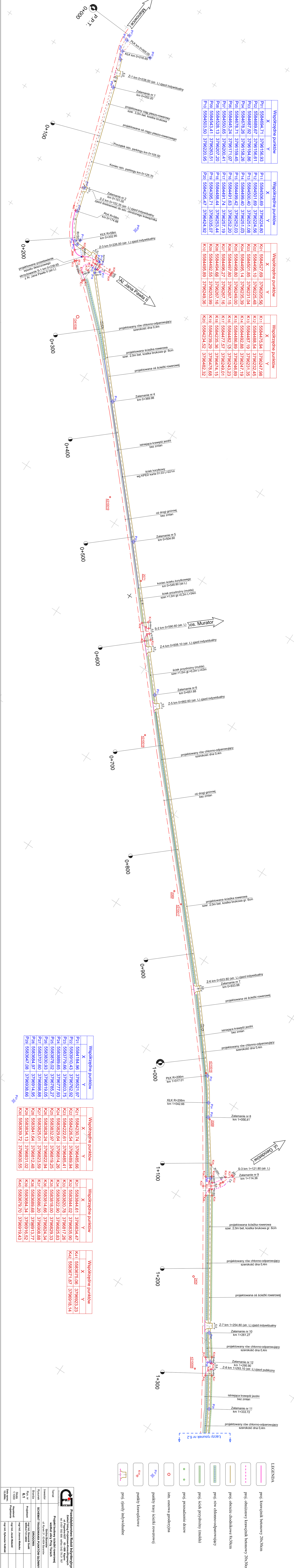
1.	warstwa scieralna z betonu asfaltowego 0/16mm gr. 5cm
2.	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/20mm gr. 7cm
3.	podbudowa pomocnicza z KLSM 0/31,5mm gr. 20cm
4.	kruszywo stabilizowane cementem o $R_m=1,5MPa$ gr. 10cm
5.	warstwa mrozochronna z gruntu niespoistego gr. 10cm
6.	betonowa kostka brukowa (bezfazowa) gr. 6cm
7.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:3 gr. 5cm
8.	betonowa kostka brukowa gr. 8cm
9.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:3 gr. 3cm
10.	podbudowa z tłuczni kamiennego 0/31,5mm gr. 20cm

Współrzędne punktów	
X	Y
P01	5584694.71
P02	5584689.67
P03	5584687.92
P04	5584678.26
P05	5584678.71
P06	5584645.24
P07	5584550.65
P08	5584528.13
P09	5584543.41
P10	5584503.50

Współrzędne punktów	
X	Y
P11	5584506.69
P12	5584501.69
P13	5584500.40
P14	5584499.40
P15	5584499.42
P16	5584491.63
P17	5584491.74
P18	5584488.44
P19	5584395.51
P20	5584295.47

Współrzędne punktów	
X	Y
K01	5584527.69
K02	5584496.10
K03	5584501.85
K04	5584495.14
K05	5584498.80
K06	5584497.80
K07	5584496.27
K08	5584594.66
K09	5584492.55
K10	5584495.89

Współrzędne punktów	
X	Y
K11	5584475.94
K12	5584486.54
K13	5584487.19
K14	5584492.88
K15	5584486.89
K16	5584482.13
K17	5584477.57
K18	5584235.36
K19	5584239.29
K20	5584234.52



Współrzędne punktów	
X	Y
P21	5584184.96
P22	5583910.43
P23	5583779.66
P24	5583889.65
P25	5583878.02
P26	5583830.93
P27	5583707.60
P28	5583684.97
P29	5583647.08

Współrzędne punktów	
X	Y
K21	5584230.74
K22	5584226.54
K23	5583820.78
K24	5583829.64
K25	5583832.97
K26	5583828.24
K27	5583825.01
K28	5583841.64
K29	5583834.13
K30	5583839.72

Współrzędne punktów	
X	Y
K31	5583844.61
K32	5583844.02
K33	5583820.78
K34	5583822.90
K35	5583818.00
K36	5583814.66
K37	5583686.20
K38	5583689.68
K39	5583684.34
K40	5583679.70

Współrzędne punktów	
X	Y
K41	5583675.06
K42	5583671.87

LEGENDA

- proj. krawężnik betonowy 20x30cm
- proj. obniżony krawężnik betonowy 20x30cm
- proj. obrzeże chodnikowe 8x30cm
- proj. row chłono-odparowujący
- proj. ściek przydrożny (mulda)
- proj. przesłonięcie drzew
- istn. osnowa geodezyjna
- punkty trasy ścieki rowerowej
- punkty krawędziowe
- proj. zjazdy indywidualne



Przedsiębiorstwo Robot Inżynierskich
ul. Pogodna 62/7 63-400 Kępno
tel. 0-501 592 890 lub 0-501 78 71 767

Projekt budowy ścieki rowerowej
wzdłuż ulicy Przy Torach

Termin: 01.09.2024

Investor: Gmina Baranów

Rysunek: SCHEMAT TRASOWANIA PUNKTÓW GŁÓWNYCH

Projektant: mgr inż. Sławomir Białecki

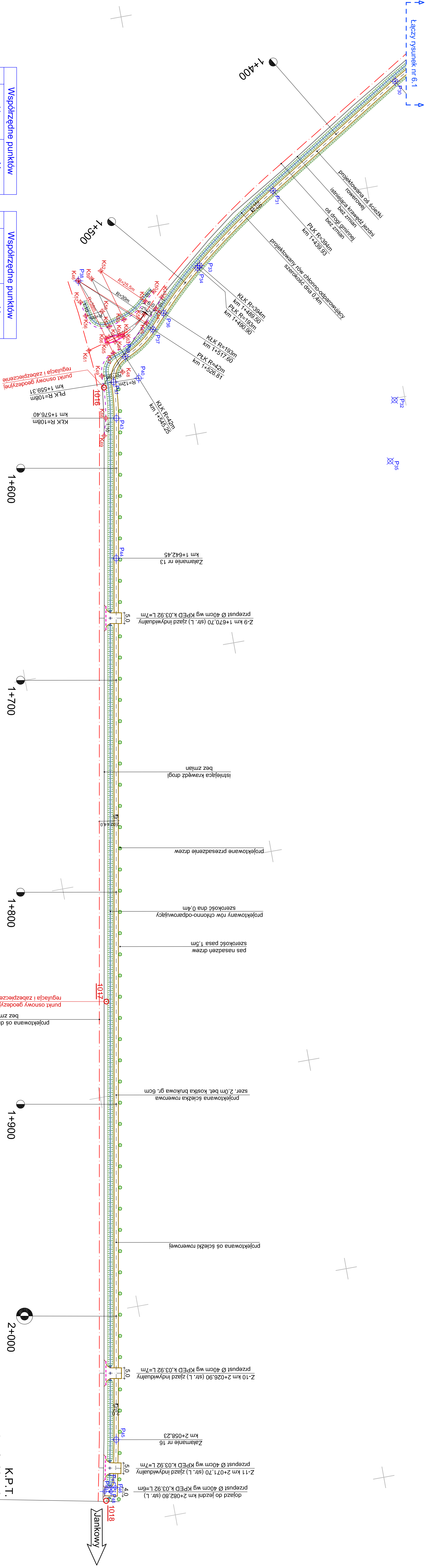
Rys. nr: 6.1

Skala: 1:1000

Asystent: mgr inż. Jacek Młodek

Data wydruku: 12.09.2024

mgr inż. Sławomir Białecki



Współrzędne punktów	
X	Y
P30	5583621.94
P31	5583556.09
P32	5583763.00
P33	5583515.65
P34	5583514.56
P35	5583635.72
P36	5583495.00
P37	5583488.70
P38	5583458.08
P39	5583473.58
P40	5583478.01

Współrzędne punktów	
X	Y
P41	5583466.01
P42	5583568.05
P43	5583464.30
P44	5583452.51
P45	5583378.85
P46	5583374.45
P47	5583372.49
P48	5583372.10
P49	5583369.17

Współrzędne punktów	
X	Y
K43	5583495.54
K44	5583491.83
K45	5583486.21
K46	5583457.97
K47	5583468.32
K48	5583471.04
K49	5583461.04
K50	5583492.22

Współrzędne punktów	
X	Y
K51	5583487.54
K52	5583469.32
K53	5583476.06
K54	5583468.71
K55	5583466.59
K56	5583458.62
K57	5583457.24
K58	5583485.89
K59	5583464.39
K60	5583472.33

Współrzędne punktów	
X	Y
K61	5583457.14
K62	5583474.23
K63	5583474.51
K64	5583470.06
K65	5583466.37
K66	5583466.16
K67	5583467.67
K68	5583459.40
K69	5583457.14

LEGENDA

- proj. krawężnik betonowy 20x30cm
- proj. obniżony krawężnik betonowy 20x30cm
- proj. obrzeże chodnikowe 8x30cm
- proj. rów chłono-odparowujący
- proj. ściek przydrożny (mulda)
- proj. przasadzenie drzew
- istn. osnowa geodezyjna
- punkty trasy ścieżki rowerowej
- punkty krawędziowe
- proj. zjazdy indywidualne

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych ul. Pogodna 52/7 63 - 600 Kępno tel. 0-501 592 890 tel/fax 0-52 78 21 767	
Projekt budowy ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Przy Torach	
Investor	Gmina Baranów
Rysunek	SCHEMAT TRASOWANIA PUNKTÓW GŁÓWNYCH
Branda	DRÓGOWA
Rys./nr	mgr inż. Sławomir Suski
6.2	WRSZ-7131-3802
Skala	mgr inż. Joanna Małacka
1:1000	
Asystent	mgr inż. Jacek Małacki
Projektanta	mgr inż. Sylwester Kofalski
Data oprac.	
12.2009	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

**Projekt budowy ścieżki rowerowej
wzdłuż ulicy Przy Torach**

Inwestor:

**Gmina Baranów
ul. Rynek 21
63 - 604 Baranów**

Opracował:

mgr inż. Sławomir Suski

1. Zakres robót.

Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżki rowerowej zlokalizowanej wzdłuż ulicy Przy Torach w miejscowości Mianowice - Baranów.

A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- oznakowanie i zabezpieczenie terenu placu budowy,
- roboty pomiarowe, wytyczenie ścieżki rowerowej, skrzyżowań i zjazdów,
- wycinka drzew kolidujących z projektowaną budową ścieżki rowerowej,
- zabezpieczenie pozostałych drzew na okres wykonywania robót,
- karczowanie krzaków i karpiny,
- roboty rozbiórkowe (krawężnika, obrzeża, obcięcie i rozbiórka krawędzi nawierzchni bitumicznej, rozbiórka nawierzchni tłuczniowej),
- regulacja studni istniejącej kanalizacji sanitarnej i deszczowej, regulacja zasów na istniejącym wodociągu,
- zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego „t” oraz kablowej linii energetycznej rurami osłonowymi dwudzielnymi HDPE o średnicy 110mm w miejscach skrzyżowania z projektowaną ścieżką rowerową.

B. ROBOTY ZIEMNE

- zdjęcie warstwy humusu,
- wykonanie wykopów z wywozem/przewozem urobku,
- wykonanie nasypów z gruntu z ukopu i dokopu.

C. ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO

- wykonanie odwodnienia ścieżki rowerowej,
- odtworzenie istniejących rowów drogowych otwartych,
- wykonanie drenażu francuskiego,
- wykonanie ścieku przykrawędziowego typ korytkowy.

D. PODBUDOWY I NAWIERZCHNIA

- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- warstwy podsypkowe wykonane i zagęszczane mechanicznie,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20mm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm,
- nawierzchnia z kostki brukowej (kolor czerwony/szary) gr. 8cm na podsypce c-p 1:3, z wypełnieniem spoin piaskiem.

E. ELEMENTY ULIC

- obramowanie z obrzeży betonowych 8x30cm na podsypce c-p 1:4,
- obramowanie z krawężnika betonowego 15x30cm i opornika betonowego 12x25cm na ławie betonowej z oporem z betonu B15,
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej (kolor szary i czerwony) gr. 6cm na podsypce c-p 1:3, gr. 5cm z wypełnieniem spoin piaskiem.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Inwestycja realizowana jest na terenie gminy Baranów w terenie zabudowanym – rejon osiedla Murator i w terenie niezabudowanym od miejscowości Mianowice do miejscowości Jankowy. W terenie zabudowanym zlokalizowane są chodniki.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:
 - uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek,
 - możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce,
 - możliwość przygniecenia przez ścinane drzewo.
- Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:
 - osuwanie się ziemi,
 - niebezpieczeństwo wypadnięcia pracownika do wykopu,
 - wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu budowlanego.
- Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Ze względu na realizację inwestycji na terenie dróg publicznych należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem budowy ścieżki rowerowej, korektą geometrii skrzyżowań oraz zjazdów wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót. Obowiązkiem Wykonawcy jest przygotowanie i przedstawienie zatwierdzonego projektu tymczasowej organizacji ruchu na min. 2 tygodnie przed rozpoczęciem robót. Projekt obowiązkowo należy uzgodnić z Urzędem Gminy w Baranowie, Starostą Powiatowym w Kępnie oraz KPP w Kępnie.

5. *Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.*

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

6. *Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.*

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór Kierownika Budowy i Brygadzysty,
- nie zachodzi potrzeba wydzielania drogi ewakuacyjnej,
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągle monitorowanie stanu technicznego tymczasowego oznakowania.

Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągle zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do budowy w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi.

Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.