

Projektowana konstrukcja zatok

Przekazane przez Inwestora informacje nt. budowy geologicznej i odkrywkę poczynione we własnym zakresie wykazują rodzime słabe podłoże gruntowe, klasyfikowane jako G3. Istniejące podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę 40cm warstwy gruntu podłoża na podłoże ulepszone z kruszywa naturalnego 0/63 stabilizowanego mechanicznie o CBR>25%. Pod wymienianym gruntem podłoże należy wzmocnić geosyntetykiem o następujących parametrach: odporność na przebicie statyczne 2350N (metodą SBR), wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż 15kN/m, odporność na przebicie dynamiczne 23 mm, wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż 75%, wszerz 35%, grubość 2 kPa 1,9mm, 200kPa 0,8mm, masa powierzchniowa 200g/m².

Na tak przygotowanym podłożu, którego moduł sprężystości wtórnej będzie nie mniejszy niż 100MPa projektuje się następującą konstrukcję:

- 10 cm warstwę ścieralną z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 22 cm podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B30 dyblowana

Projektowane zatoki z kostki betonowej oddzielone będą od istniejącej nawierzchni jezdni krawężnikiem granitowym, który należy zabudować po uprzednim przycięciu nawierzchni jezdni piłą, wypełnieniu szczeliny na głębokość 14cm zaprawą cementową a następnie w celu dokładnego uszczelnienia zalanie szczeliny masą zalewową.

Projektowana konstrukcja chodnika

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej gr 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr 3 cm
- podbudowa pomocnicza kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie gr 20cm

Projektowana konstrukcja na wjeździe

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej gr 8
- podbudowa pomocnicza kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie gr 25 cm
- podłoże ulepszone z kruszywa naturalnego 0/63 stabilizowanego mechanicznie o CBR>25%. gr 25cm

ukształtowanie terenu

- Spadek podłużny na projektowanych zatokach nie przekracza 3%.
- spadek poprzeczny zatok wynosi 2% w kierunku jezdni, spadek chodników wynosi 2% i jest on skierowany w kierunku jezdni na zatoce dla kierunku na Wisłę i w kierunku pobocza na ul. Akacjowej i na zatoce w kierunku centrum co wynika z ukształtowania terenu przyległego i możliwości odprowadzenia wody.

odwodnienie

- Odwodnienie projektowanych zatok będzie zapewnione poprzez spadek podłużny i spadek poprzeczny wynoszący 2% w kierunku jezdni i wykorzystanie istniejącego systemu odprowadzenia wód ulicy 3 Maja

sieci uzbrojenia

- występuje sieć teletechniczna wzdłuż zatoki dla kierunku do centrum należy na całej długości zabezpieczyć rurami dwudzielnymi
- przejścia poprzeczne przez projektowany chodnik wzdłuż ul. Akacyjowej kanalizacją sanitarną, teletechniką, wodociągiem i gazociągiem nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń z uwagi na głębokość ich posadowienia, Zabezpieczenia rurami dwudzielnymi typu AROT wymagają kable energetyczne.
- wzdłuż chodnika ul. Akacyjowej – występuje kabel oświetlenia ulicznego. Roboty w jego sąsiedztwie należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika energetyki.
- kolidującą linię energetyczną, kolidującą lampę oświetlenia ulicznego oraz słup linii napowietrznej należy przestawić zgodnie z pismem ENIONu nr BE/RD2/ZS/KB/5206/05 z dnia 31.08.2005
- przejście poprzeczne nad kanalizacją sanitarną na zatoce w kierunku Wisły – roboty prowadzić należy ręcznie z należytą ostrożnością.
- Przed przystąpieniem do robót należy pisemnie powiadomić wszystkich użytkowników sieci uzbrojenia podziemnego. W obecności przedstawicieli użytkowników występujących urządzeń, wykonawcy i inwestora wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego określenia przebiegu istniejących urządzeń. Wszystkie roboty w rejonie występowania urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli użytkowników i zgodnie z przepisami bhp. Bezwzględnie należy stosować się do wszystkich uwag zawartych w pismach instytucji uzgadniających.
- Według zapisu na zaktualizowanych podkładach mapowych nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

zagospodarowanie zielenią

- wzdłuż projektowanej zatoki dla kierunku do centrum wycięte zostało 5 sztuk drzew rosnących na granicy projektowanego chodnika i pobocza. W projekcie przewiduje się karczowanie pozostałych po ścięciu pni. Należy ponadto ścieć i wykarczować zagajnik średniej gęstości zlokalizowany przy ściętych drzewach. Powstałe przy budowie zatok i chodników skarpy należy zahumusować i obsiać trawą.

docelowa organizacja ruchu

- Projektowane zatoki autobusowe zlokalizowane są w obszarze zabudowanym.
- Zatoka w kierunku Wisły zlokalizowana jest za skrzyżowaniem, a przed łukiem poziomym po jego zewnętrznej stronie. Zatoka w kierunku centrum zlokalizowana jest za skrzyżowaniem, na odcinku prostym.
- Na projektowanych zatokach dla prędkości miarodajnej wynoszącej 80km/h widoczność na zatrzymanie wynosząca ok. 120m przy spadku =0% i ok.130m przy spadku do 3% jest zapewniona.
- Na szerokości przejścia dla pieszych w poprzek ul. Akacyjowej oraz na odcinku od istniejącej bariery energochłonnej przy drodze wojewódzkiej do przejścia należy zbudować balustradę U-11a. chroniącą pieszych przed ewentualnym zsunięciem się do głębokiego rowu. Balustradę taką należy zbudować również wzdłuż zatoki w kierunku centrum, na całej jej długości.

- Dojście piesze do przystanków poprzez wybudowanie chodnika wzdłuż ulicy Akacjowej i wyznaczenie trzech przejść dla pieszych będzie bezpieczne i kompleksowe. Projektowany odcinek chodnika umożliwi bezpieczne przejście od drogi wojewódzkiej nr 941 do istniejącego chodnika wzdłuż ul. 3 Maja.
- Oznakowanie winno odpowiadać warunkom określonym w obowiązujących przepisach /Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach - załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. Dz.U. Nr 220, poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003r./

1.4. Uwagi dodatkowe

- Z uwagi na brak szczegółowych badań geologicznych i występowanie gruntów wysadzinowych, należy brać pod uwagę ewentualną konieczność miejscowego znacznie głębszego od przewidywanego w projekcie wybierania gruntu w przypadku jego uplastycznienia się podczas procesu zagęszczania podbudowy.
- W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie otwartego koryta przed opadami deszczu, między innymi poprzez wykonanie sączka od strony napływu wód, oraz osłonięcie koryta folią. Należy wykonywać korytowanie odcinkami z natychmiastowym wykonaniem podbudowy.
- Uwzględnić uwagi podane przez instytucje uzgadniające dokumentację

Pracownia Projektowa "INŻKOM"
43-316 Bielsko-Biała ul. Ruciana 48 tel. 8150-106

temat: PROJEKT BUDOWLANY
budowy zatok autobusowych w Ustroniu
na ulicy 3 Maja i chodnika na ul. Akacjowej

SYTUACJA

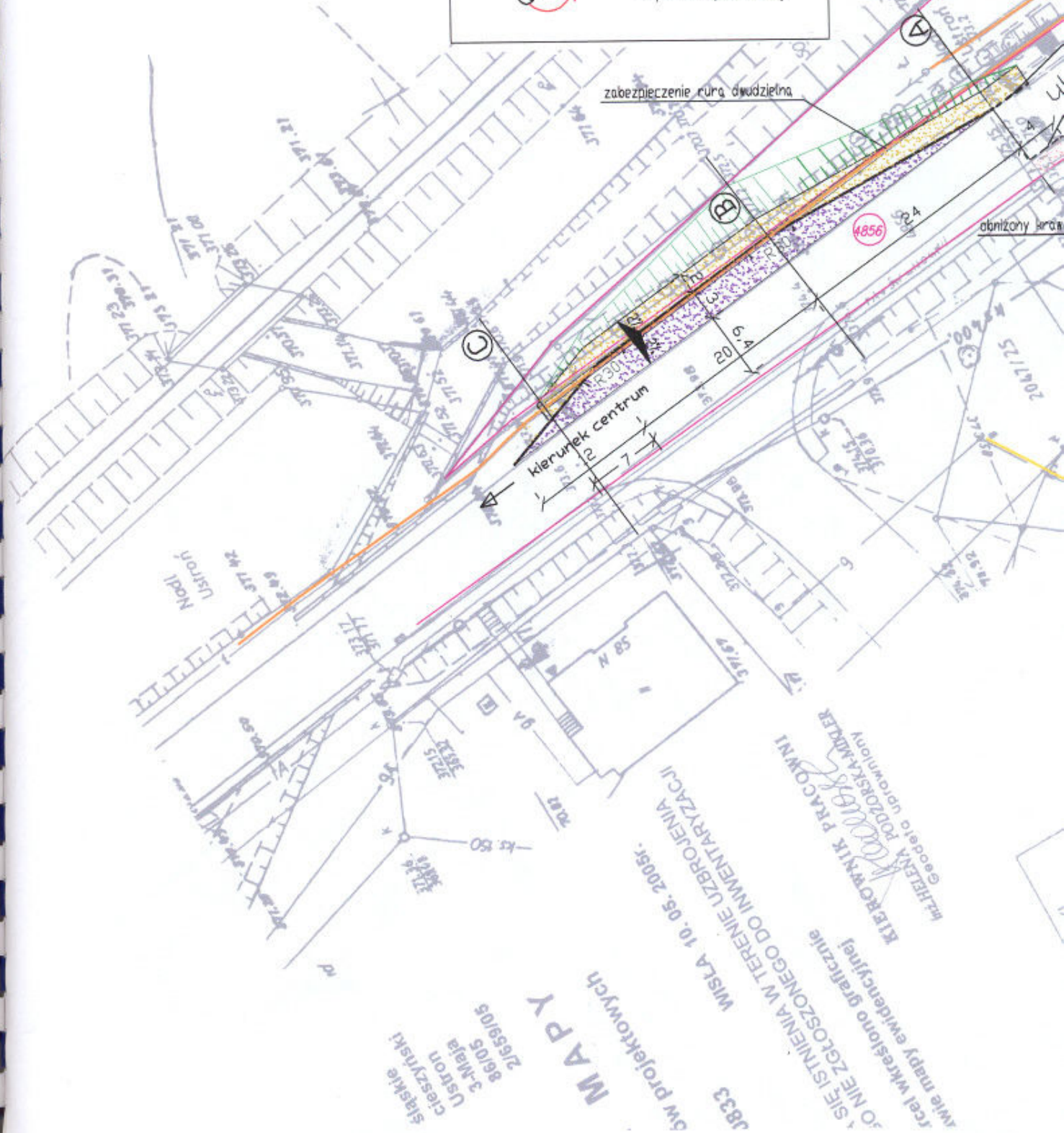
inwestor: Urząd Miejski w Ustroniu

projektant: mgr inż. Magdalena Drabik
nr uprawnień: UAN-VI-1227/353/87

data: lipiec 2005 skala: 1:500 rys. nr 1

legenda

-  proj. zatoka autobusowa
-  istn. chodnik do przebudowy
-  proj. chodnik
-  proj. wjazd
-  krawężnik
-  projektowane skarpy
-  granice własności
-  numery działek
-  teletechnika
-  kanalizacja sanitarna
-  wodociąg
-  kable energetyczne
-  gazociąg
-  projektowane przestawienie
-  lampy oświetlenia ulicznego
-  słupa linii napowietrznej



MAPY
SW projektowych
4833
WISLA 10.05.2005.
DO NIE ZGŁOSZONEGO DO INWENTARYZACJI
SIE ISTNIENIA W TERENIE
KIEROWNIK PRACOWNI
MAŁGOSIA PODKOŃSKA-MADDER
Geodezja uprawniający
rceł wkreślono graficznie
wie mapy ewidencyjne

[illegible]

Pracownia Projektowa "INŻKOM"
43-316 Bielsko-Biała ul. Ruciana 48 tel. 8150-106

temat: **PROJEKT BUDOWLANY**
budowy zatok autobusowych w Ustroniu
na ulicy 3 Maja i chodnika na ul. Akacjowej

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

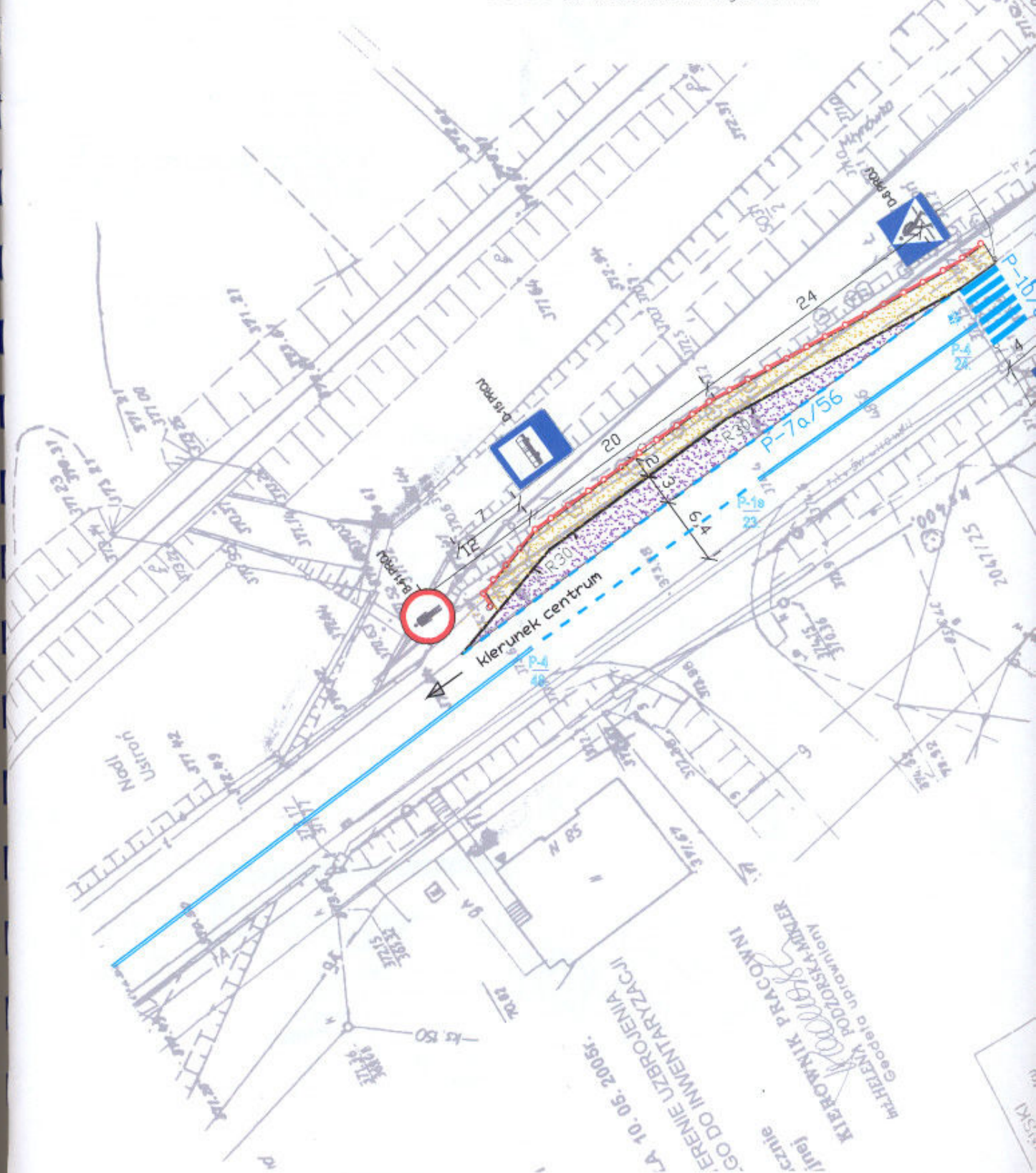
inwestor: Urząd Miejski w Ustroniu

projektant: mgr inż. Magdalena Drabik
nr uprawnień: UAN-VI-1227/353/87

data: lipiec 2005 skala: 1:500 rys. nr 2

legenda

-  proj. zatoka autobusowa
-  proj. chodnik
-  proj. wjazd
-  oznakowanie poziome istniejące
-  oznakowanie poziome projektowane
-  U-11a/7mb +56mb proj. bariera zabezpieczająca pieszych
-  istn. bariera energochonna



LA 10.06.2006.
ERENIE UZBROJENIA
GO DO INWENTARYZACJI
KIEROWNIK PRACOWNI
MAGDALENA PODKOŠKA-MIKUL
Geodeta uprawniony

zatoka w kierunku centrum

300

200

50

zatoka

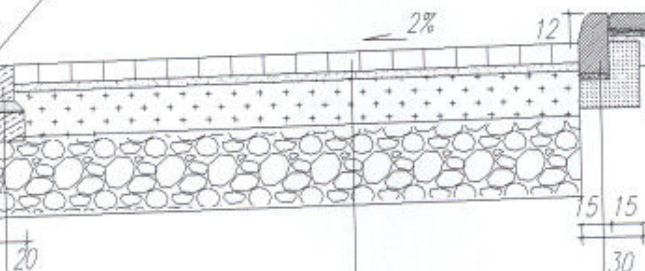
chodnik

jezdni
istn.

jezdni
istn.

zalanie szczeliny masą zalewową
wypełnienie szczeliny w dolnej warstwie zaprawą cementową
przycięta krawędź jezdni

20



krawężnik granitowy 15*18
podsypka cementowo-piaskowa
gr. 5 cm
ława z betonu B30

Obrzeże betonowe 8x30 cm
podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
Ława betonowa B-10
kostka brukowa betonowa wibroprasowana gr 8 cm
podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane
stabilizowane mechanicznie gr. 20 cm

Krawężnik bet. 15x30x100cm
Podsypka cem.-piask. 1:4; gr 3cm
Ława betonowa B-15 z oporem

10 cm kostka brukowa betonowa wibroprasowana
3 cm Podsypka cem.-piask. 1:4
22 cm podb. zasadnicza z betonu cementowego B20 dyblowana
40 cm podłoże ulepszone z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
z dodatkiem 30% ziarn łamanych wg PN-B11111:1996 Kruszywo mineralne.
Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka PN-S 06102:1997
geosyntetyk

wjazd zatoka w kierunku Wisły

0-300

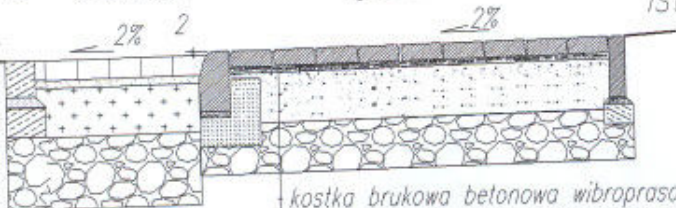
200

jezdni
istn.

zatoka

wjazd

wjazd
istn.



kostka brukowa betonowa wibroprasowana gr 8 cm
podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm
podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane
stabilizowane mechanicznie gr. 25 cm
25 cm podłoże ulepszone z kruszywa
naturalnego stabilizowanego mechanicznie

balustrada U-11a

110

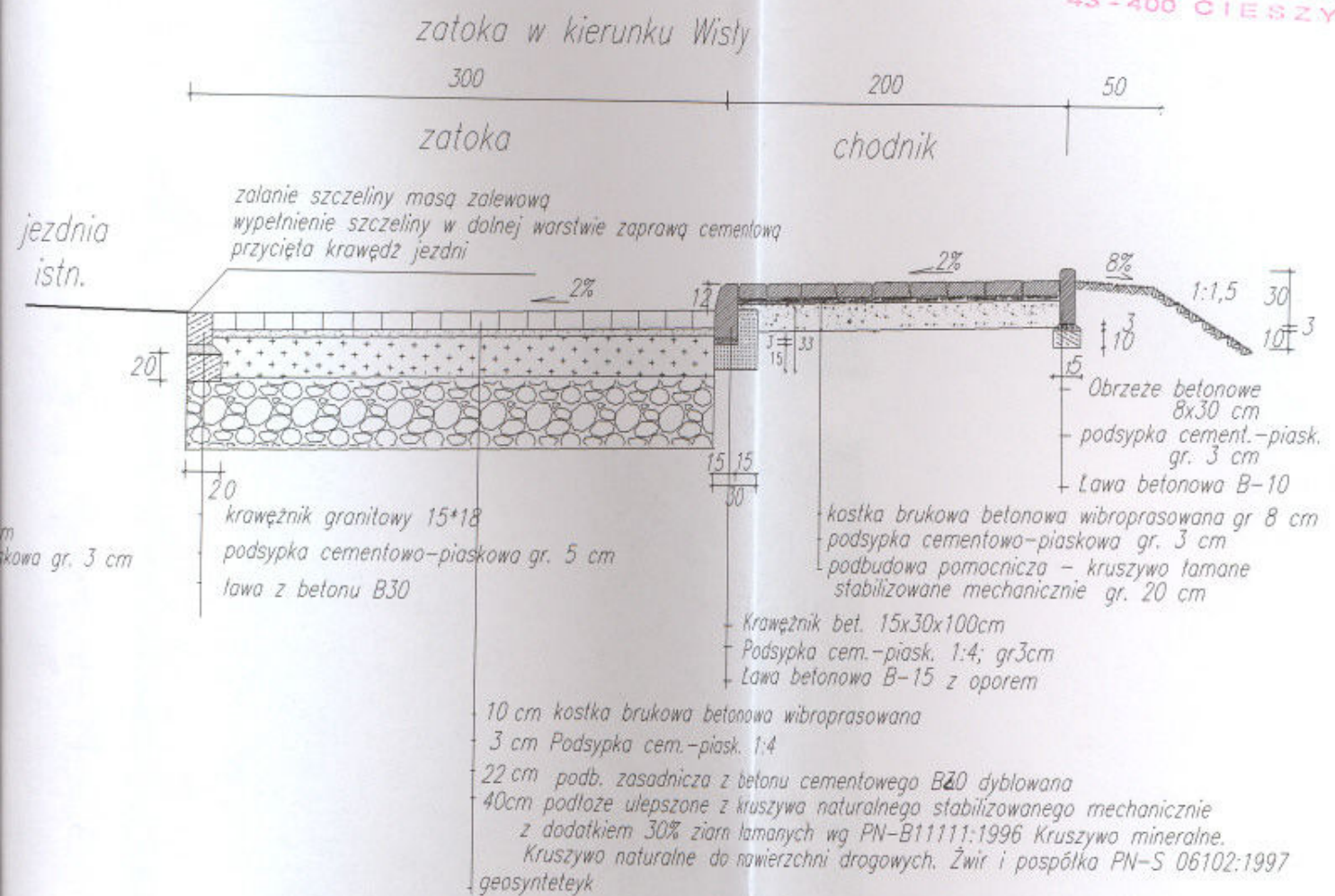
44

60

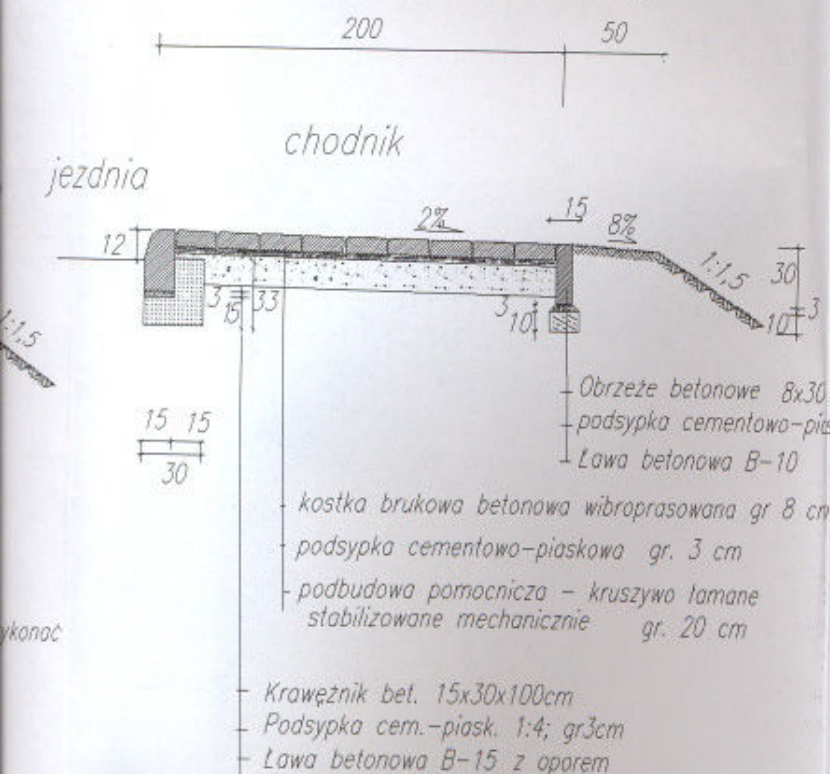
28

fundament z betonu B-10

w miejscu montowania balustrady należy wykonać
przerwę w obrzeżach
rolę obrzeża przejmie fundament balustrady



Chodnik wzdłuż ul. Akacyjowej



parametry proponowanego geosyntetyku

odporność na przebicie statyczne 2350 N (met. CBR)
wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż 15kN/m
odporność na przebicie dynamiczne 23 mm
wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż 75%, wszerz 35%
grubość 2 kPa - 1,9 mm
200 kPa - 0,8 mm
masa powierzchniowa 200g/m²

Pracownia Projektowa "INŻKOM"
43-316 Bielsko-Biała ul. Ruciana 48 tel. 8150-106

temat: PROJEKT BUDOWLANY
budowy zatożek autobusowych w Ustroniu
na ulicy 3 Maja i chodnika na ul. Akacyjowej

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Inwestor: Urząd Miejski w Ustroniu

projektant: mgr inż. Magdalena Drabik
nr uprawnień: UAN-VI-1227/353/87

data: lipiec 2005 skala: rys. nr 3

STACJA IWO KOWATOWE
Pracownia Projektowa i Budowlana
43-316 Biesko-Broto ul. Buczna 105, 81-200, 105
temat: PROJEKT BUDOWLANY 29
budowy zatok autobusowych na ul. 23 Maja
i chodnika na ul. Akacjowej w Ustroniu
Inwestor: Urząd Miejski w Ustroniu
mgr inż. Magdalena Drobak
nr uprawnień: UAN-VI-1227/353/87
data: lipiec 2005 skala: rys. nr 40

teren	odległość	nivielista
375,17	0,00	375,17
oś drogi	322	375,19
	322	375,31
	5,59	375,25
	6,22	375,37
	7,60	375,41
	8,22	375,37
	10,35	374,69

teren	odległość	nivielista
375,45	0,00	375,45
oś drogi	322	375,41
	322	375,55
	5,41	375,55
	6,22	375,47
	6,86	375,59
	8,22	375,63
	11,48	375,59

teren	odległość	nivielista
373,58	0,00	373,58
oś drogi	6,40	373,52
	6,40	373,56
	6,40	373,66
	9,52	373,62
	10,02	373,58
	11,90	371,95
	11,90	371,34
	11,90	370,57

teren	odległość	nivielista
374,31	0,00	374,31
oś drogi	6,40	374,31
	6,40	374,31
	6,40	374,31
	9,40	374,37
	9,40	374,49
	11,40	374,45
	11,90	374,41
	11,90	372,51
	11,90	370,72

teren	odległość	nivielista
375,13	0,00	375,13
oś drogi	6,40	374,92
	6,40	374,92
	6,40	374,92
	9,43	374,98
	9,43	375,00
	9,43	374,96
	11,90	373,17
	11,90	373,06
	11,90	370,98

temat: PROJEKT BUDOWLANY
budowy zatok autobusowych na ul. 3 Maja
i chodnika na ul. Akacyjnej w Ustroniu

PRZEKROJE POPRZECZNE

Inwestor: Urząd Miejski w Ustroniu

projektant: mgr inż. Magdalena Drabik
nr uprawnień: UAN-VI-1227/353/87

data: lipiec 2005 skala: rys. nr 4b

K



P.P. = 373.000

niweleta		375.77	375.80	375.82	375.88	375.85	374.95	
ODSTĘP		-0.01	2.10	2.10	3.30	4.10	4.91	
SZEROKOŚĆ			2.01	1.51				
teren		375.81	375.77	375.82	375.77	375.30	375.17	374.96

1



P.P. = 374.000

niweleta		376.25	376.31	376.43	376.39	376.36	374.82	
ODSTĘP		-0.00	2.10	2.10	5.43	5.53	7.07	
SZEROKOŚĆ			2.01	0.50				
teren		376.28	376.23	376.29	375.76	375.52	374.83	374.66

H



P.P. = 374.000

niweleta		376.89	376.95	377.07	377.03	377.00	375.28	
ODSTĘP		-0.00	2.10	2.10	5.03	5.53	7.25	
SZEROKOŚĆ			2.10	0.50				
teren		376.92	376.88	376.84	376.41	376.04		374.57

G



P.P. = 375.000

niweleta		377.42	377.59	377.55	377.55	377.52	376.05	
ODSTĘP		0.10	2.10	2.10	4.14	6.64	6.10	
SZEROKOŚĆ			2.00	0.50				
teren		377.46	377.43	377.35	377.33	376.40	376.15	375.98

F



P.P. = 375.000

niweleta		377.92	377.88	377.85	377.41			
ODSTĘP		0.03	2.03	2.53	2.97			
SZEROKOŚĆ			2.00	0.50				
teren		377.82	377.80	377.79	377.71	376.74	376.40	375.97

Pracownia Projektowa "INZKOM"
43-316 Bielska-Biala ul. Ruciana 4B tel. 8150-106

temat: PROJEKT BUDOWLANY
budowy zatok autobusowych w Ustroniu
na ulicy 3 Maja i chodnika na ul. Akacjowej
profil podłużny ul. Akacjowej

inwestor: Urząd Miejski w Ustroniu

projektant: mgr inż. Magdalena Drabik
nr uprawnień: UAN-VI-1227/353/87

data: lipiec 2005 szkoła: rya. nr 5

