



PRACOWNIA PROJEKTOWA

DRÓG I ULIC

Mgr inż. bud. drog. JERZY MILEWSKI -

Bielsko - Biala, ul. Partyzantów 27/8, tel./fax /0-33/816-80-63/, tel. kom. 0-604-816-851

e-mail: jerzy.milewski5@neostrada.pl

STAROSTWO POWIATOWE

ul. B. 20
43 - 400 CIESZYN

INWESTOR:

URZĄD MIASTA I GMINY – USTRONŃ.

Dotyczy do decyzji
Nr UB-MB 7331/1/2009/4
data 31.12.2009

PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:

BUDOWA ULICY ŁĄCZĄCEJ UL. BRODY I
UL. PARTYZANTÓW W USTRONIU.

OPRACOWANIE :

PROJEKT BUDOWLANO
WYKONAWCZY – CZĘŚĆ DROGOWA.

na działkach nr: 1331/2, 1329/27, 1331/6, 1330/21, 356/29, 356/13,
356/22, 356/23, 356/24, 352/2, 356/21, 352/1, 327/18, 327/19, 327/20 w
Ustroniu.

DATA WYKONANIA: maj 2009 r.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA :

MGR INŻ. JERZY MILEWSKI
UPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEN
W SPECJALNOŚCI: DROGI ULICE I ULIZY DROGOWE
W OGRANICZONYM ZAKRESIE MOSTY I WIADUKTY
NR EWIDENCYJNY: WZDP/19/906/201/74

Wykonał: mgr inż. bud. drog. Jerzy Milewski.

nr upr: WZDP/19/906/201/74
inż. Józef Matusek

Upr. bud. bez ograniczeń do projektowania,
kierowania, nadzorowania w zakresie budownictwa
drogowego oraz typowych przepustów i mostów

Nr ewid. 168/77 Urząd Wojewódzki Katowice

Sprawdził: mgr inż. bud. drog. Józef Matusek

Nr upr. UW K-ce 168/77

Pracownia Projektów Dróg i Ulic

mgr inż. bud. drog. Jerzy Milewski

Bielsko-Biala ul. Partyzantów 27/8, tel./fax /0-83/816-80-63/, tel. kom. 0-604-816-851

e-mail: jerzy.milewski5@neostrada.pl

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego.
2. Obliczenie statyczne muru gabionowego.
3. Ustalenie konstrukcji nawierzchni dla projektowanych ulic.
4. Tabela robót ziemnych etap I i II.
5. tabela powierzchni skarp etap I i II.
6. Kserokopie uprawnień i przynależności do IPB Projektanta i Sprawdzającego.
7. Oświadczenie o kompletności dokumentacji Projektanta i Sprawdzającego.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

- | | |
|---|--------------|
| 1. Orientacja | rys nr 1/17 |
| 2. Plan zagospodarowania terenu | rys nr 2/17 |
| 3. Plan sytuacyjny architektoniczno-budowlany | rys nr 3/17 |
| 4. Przekrój podłużny | rys nr 4/17 |
| 5. Przekrój charakterystyczny | rys nr 5/17 |
| 6. Przekroje poprzeczne 1 – 9 | rys nr 6/17 |
| 7. Przekroje poprzeczne 10 – 18 | rys nr 7/17 |
| 8. Konstrukcja nawierzchni jezdni | rys nr 8/17 |
| 9. Konstrukcja nawierzchni chodnika i ścieżki rowerowej | rys nr 9/17 |
| 10. Przekrój ścianki czołowej przepustu | rys nr 11/17 |
| 11. Sposób układania rur w przepuście | rys nr 12/17 |
| 12. Rozmieszczenie zbrojenia ścianki czołowej przepustu | rys nr 13/17 |
| 13. Przekrój poprzeczny przez mur gabionowy | rys nr 14/17 |
| 14. Bariera energochłonna SP – 6 | rys nr 16/17 |
| 15. Wjazd bramowy | rys nr 17/17 |

**OPIS TECHNICZNY
PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKTU
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
ULICY ŁĄCZĄCEJ UL. PARTYZANTÓW I UL. BRODY W USTRONIU.**

1. CHARAKTERYSTYKA FORMALNA PROJEKTU:

Wymieniony w tytule projekt opracowany został przez zespół niniejszego składzie:
Projektant - mgr inż. bud. drog. Jerzy Milewski – nr upr. WZDP/19/906/201/74
Sprawdzający - mgr inż. Józef Matusek - nr upr. K-ce 168/77
na podstawie umowy nr 69/2007 z dnia 22.05.2007r. zawartej pomiędzy Burmistrzem Miasta
Ustroń Ireneuszem Szarcem, 43-450 Ustroń, ul. Rynek 1 a Pracownią Projektowania Dróg i
Ulic – Jerzy Milewski, 43-300 Bielsko-Biała, ul. Partyzantów 27/8.

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA:

1. Zaktualizowany plan sytuacyjno-wysokościowy obszaru opracowania z naniesionym uzbrojeniem terenu – w formie elektronicznej.
2. Projekt budowlano-wykonawczy ulicy wykonany w lutym 2004r.
3. Ustalenia z inwestorem dotyczące zakresu projektu - notatka służbowa.
4. Dokumentacja Geotechniczna opracowana przez „Geosond”, 43-450 Ustroń, ul. Katowicka 11.
5. Uzgodnienia z administratorami istniejącego uzbrojenia.
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. nr 43, poz. 430/.
7. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM Warszawa 2001r.
8. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM Warszawa 1997r.
9. Katalog drogowych urządzeń ochrony środowiska – IBDiM Warszawa 2002r.
10. Obliczenie zlewni cieku wodnego przy ul. Brody – PTH „EMI” sp. z o.o.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Obecnie teren po którym będzie przebiegała projektowana ulica znajduje się na kierunku północ – południe pomiędzy ulicami Partyzantów i Brody u podnóża zadrzewionej skarpy pradoliny Wisły. Na zboczu skarpy znajduje się zieleń w postaci drzew iglastych /modrzewie/ i liściastych oraz liczne krzewy. Na potrzeby projektu wykonano opracowanie „Inwentaryzacja zieleni” z zaznaczeniem drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki. Od ul. Partyzantów oddziela teren przyszłej ulicy koryto rzeki Bładniczki ograniczone wałem ziemnym. Pomiędzy potokiem a ul. Partyzantów znajduje się fragment parku z drzewostanem liściastym i ciąg pieszo jezdny. Równoległe do skarpy u jej podnóża znajduje się ciek terenowy powstały jako rów zbiorczy dla wylotów drenów skarpowych. Od ul. Brody oddziela teren projektowanej ulicy ciek wodny pełniący również rolę rowy drogowego oraz działki zabudowy jednorodzinnej. Jest to teren użytkowany jako łąki przez które przebiegają rowy melioracyjne a częściowo stanowi nieużytki wykorzystywane jako miejsce odkładu ziemi z terenu budowy przyległego osiedla mieszkaniowego oraz wysypisko odpadów. Uzbrojenie terenu pokazano na zaktualizowanym podkładzie mapowym.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowany odcinek ulicy posiada jezdnię szerokości 7.00 m, bezpieczniki szer. 0.50 m, zieleńce szer. 2.00 m oraz lewostronnie chodnik szer. 2.25 i prawostronnie ścieżkę rowerową szer. 2.50 m. Poza włączeniami do ul. Brody i Partyzantów zaprojektowano włączenie ulic Gałczyńskiego i obsługującej nowobudowane osiedle mieszkaniowe. Zaprojektowano także wjazd przez obniżony krawężnik na ciąg pieszo – jezdny na wale potoku Bładniczka, oraz niezbędne wjazdy na sąsiadujące posesje. Celem ograniczenia zajętości terenu przyległego zaprojektowano dwa odcinki muru oporowego z koszy gabionowych. Dla zabezpieczenia ruchu pieszego zaprojektowano na murze z koszy gabionowych barierki na słupkach z rur stalowych śr. 6 cm połączonych segmentami z poręczą oraz barierą energochłonną. Rozstaw słupków 2.00 m i zamocowanie na fundamencie betonowym 0.35 x 0.35 x 0.80 umieszczonym w koszu gabionowym. Odległość słupka 0.25 m od krawędzi kosza. Dla autobusów przewidziano dwie zatoki autobusowe. Przez Bładniczkę zaprojektowano żelbetowy mostek wg odrębnego opracowania. Wody rowów melioracyjnych i drenów przepuszczono pod korpusem drogowym za pomocą zarurowania Ø 50 oraz przepustu Ø 150 będącego także odbiornikiem kanalizacji deszczowej. Na planie zaznaczono także trasy przełożonego uzbrojenia terenu.

Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej w rozumieniu rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998 r. /Dz. U. Nr 126, poz. 839 z 08.10.1998 r./.

5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU:

Projektowany odcinek ulicy stanowi fragment przewidywanej obwodnicy wewnętrznej mającej przejąć ruch z biegnącej centralnie ul. 3 Maja pozostawiając w centrum ruch pieszy i rowerowy z obsługującym go ruchem dostawczym.

Trasę ulicy starannie wpisano w korytarz pomiędzy przyległymi działkami dla zminimalizowania powierzchni terenu do wykupu na potrzeby przebudowy. Końce trasy połączono sytuacyjnie i wysokościowo ze stanem istniejącym. Oś trasy wraz z łukiem poziomym o $R=600m$ usytuowana jest dokładnie w przedłużeniu pozostałych odcinków obwodnicy i skoordynowana z nimi poprzez podanie współrzędnych wierzchołków łuków. Projektowana niweleta dostosowana została do niwelet ulic Brody i Partyzantów z uwzględnieniem nakładki wzmacniającej i poprowadzona w sposób umożliwiający odprowadzenie wód deszczowych do rowu równoległego do ul. Brody. Dla odprowadzenia wód deszczowych zaprojektowano odpowiednio rozmieszczone wpusty uliczne odprowadzające wody deszczowe do kanalizacji będącej przedmiotem odrębnego opracowania. Nie istnieje potrzeba odprowadzania wód gruntowych. Nawierzchnię zaprojektowano jak dla gruntów wysadzinowych w warunkach wodnych niekorzystnych dla obciążenia ruchem KR4. Przyjęto takie obciążenie z powodu funkcji ulicy jako obwodnicy wewnętrznej.

Dla potrzeb realizacji inwestycji ulicę podzielono na dwa etapy :

Etap I : od ul. Partyzantów do ul. Gałczyńskiego oraz cały odcinek kanalizacji deszczowej z przepustem przewidziany obecnie do realizacji (od km 0+553.92 do km 0+341.50)

Etap II : od ul. Gałczyńskiego do końca trasy (od km 0+341.50 do km 0+000.00)

6. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU:

Projektowana ulica jest ulicą zbiorczą o funkcji obwodnicy wewnętrznej. Na projektowanym obecnie odcinku przewidziano dwie zatoki autobusowe. W przekroju charakterystycznym przewidziano jezdnię o szerokości 7.00 m, bezpieczniki szer. 0.50 m, zieleńce szer. 2.00 m, i lewostronnie chodnik szer. 2.25 m, a prawostronnie ścieżkę rowerową. Na potoku Bładniczka zaprojektowano most żelbetowy płytowy wg odrębnego projektu. Ścieki deszczowe odprowadza kanalizacja deszczowa do przepustu na rowie melioracyjnym zgodnie z pozwoleniem wodno – prawnym poprzez separator lamelowy i osadnik piaskowy, zatem nie może dość do przesiąkania do gleby zanieczyszczeń związanych z inwestycją, a uzyskane odpady zostaną utylizowane w sposób kontrolowany. W wyniku tego ilość wód deszczowych spływających w sposób niekontrolowany ulega znacznemu zmniejszeniu.

Projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej w rozumieniu rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1988r. /Dz.U. nr 126, poz. 839 z 08.10.1998r./.

7. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU:

Na podstawie Dokumentacji Geotechnicznej na potrzeby budowy ulicy opracowanej przez firmę GEOSOND Ustroń podłoże oceniono jako wysadzinowe w warunkach wodnych niekorzystnych. Grupa nośności gruntów – G3. Przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR4. Przyjęto takie obciążenie z powodu funkcji ulicy jako obwodnicy wewnętrznej. Dla powyższych założeń zaprojektowano w oparciu o katalogi wymienione w pkt. 2 odpowiednie nawierzchnie.

Wszystkie typy konstrukcji nawierzchni zawarte są na rysunkach szczegółowych projektu.

8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE DLA OBIEKTU LINIOWEGO:

Odwodnienie powierzchniowe zapewnione zostało poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych jezdni kierując wody opadowe poprzez wpusty uliczne do kanalizacji deszczowej według odrębnego opracowania. Obecnie panujące w tym rejonie warunki wodne zachowano przepuszczając pod korpusem ulicznym wody powierzchniowe przepustem rurowym i systemem zaruowań rowów otwartych.

Kolidujący z ulicą kabel energetyczny 15 KV zostanie przełożony poza obszar kolizji wg odrębnego projektu.

9. ROZWIĄZANIE ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH:

Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę wykonane zostały odpowiednie uzgodnienia z administratorami istniejącego uzbrojenia oraz wykonane odpowiednie zabezpieczenia i projekty z uzyskanymi warunkami technicznymi.

10. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ):

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 roku /Dz.U. nr 151, poz. 1256/ w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz na podstawie Ustawy „Prawo Budowlane” Dz.U. Dz dn. 25.08.1994r, rozdz. 3 art. 20.1 pkt 1b kierownik budowy powinien opracować plan BIOZ.

W ramach proj. inwestycji należy wziąć pod uwagę specyfikację następujących rodzajów robót budowlanych:

- Prace prowadzone przy odbywającym się ruchu na ul. Brody i Partyzantów,
- Roboty wykonywane przy pomocy ciężkiego sprzętu zmechanizowanego podczas robót ziemnych i nawierzchniowych,
- Roboty wykonywane w pobliżu linii energetycznej w odległości <3m,
- Przed przystąpieniem do robót teren należy zabezpieczyć poprzez wykonanie oznakowania ruchu drogowego na czas robót. Należy wydzielić rasy dostawy materiału i sprzętu na budowę,
- Pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej.

10. DANE POZOSTAŁE:

- Obiekt po zrealizowaniu wymaga zaopatrzenia w energię elektryczną na potrzeby oświetlenia,
- Nie podlega ochronie przeciwpożarowej,

- Teren na którym projektowana jest budowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZT,
- Teren nie podlega eksploatacji górniczej,
- Projektowana modernizacja poprzez polepszenie warunków ruchu pojazdów i pieszych, wpłynie korzystnie na ochronę środowiska poprzez zwiększenie bezpieczeństwa ruchu oraz zmniejszenie emisji spalin i hałasu.

Bielsko Biała, maj 2008 r.

MGR INŻ. JERZY MILEWSKI
UPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEN
W SPECJALNOŚCI: PROGI, ULICE I WZSZYDROGOWE
I W OGRANICZONYM ZAKRESIE: MOSTY I WIAZADUKTY
NR EWIDENCYJNY: WZDB/19/906/201/74

Projektant: mgr inż. Jerzy Milewski
Nr upr. WZDB/19/906/201/74

KIEROWNIK ROBÓT W SPECJALNOŚCI
BUDOWNICTWA DROGOWEGO

Upr. proj. i wykon. nr cwid. 168/77 - U.W. Katowice
ul. 346 - Bielsko Biała, ul. Halenowska 36

Sprawdzający: mgr inż. Józef Matusek
Nr upr. K-ce 168/77

IGG Nr 7041/22/09

Starostwo Powiatowe

ul. Szeroka 13

43 – 400 C I E S Z Y N

Dotyczy : pisma WB-MB 7331/1/2009

W nawiązaniu do Postanowienia Starosty Cieszyńskiego WB-MB 7331/1/2009 z dnia 21.12.2009r. Urząd Miasta Ustroń wyjaśnia, że :

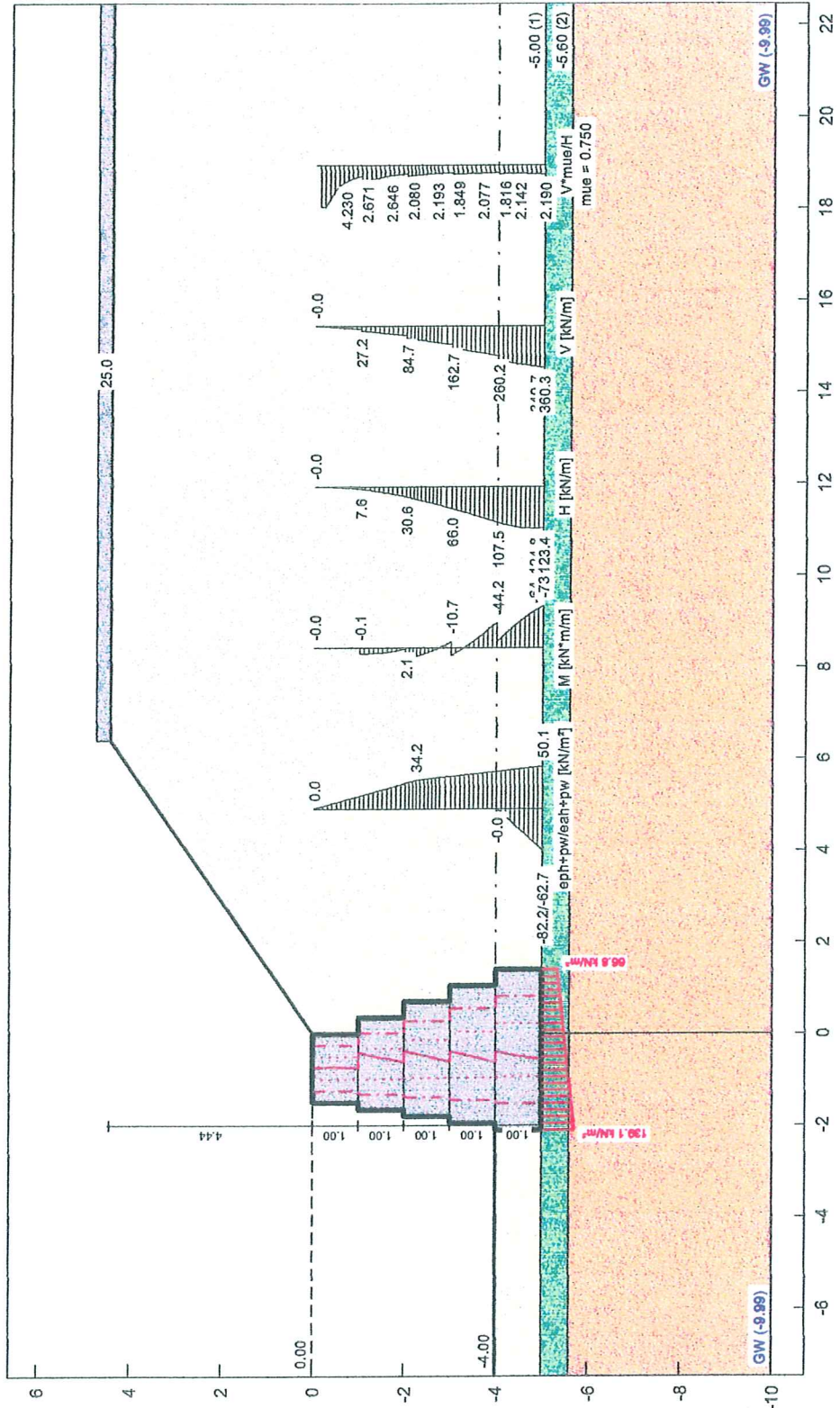
- na projekcie zagospodarowania terenu linia niebieską przerywaną naniesione zostały linie rozgraniczające projektowany pas drogowy;
- na projekcie zagospodarowania terenu w rejonie skrzyżowania ul. A. Brody z projektowaną drogą, obiekty oznaczone na mapie symbolem „i” kolorem pomarańczowym wg aktualizacji mapy z dnia 20 marca 2009r. w terenie nie istnieją;
- kolorem różowym zaznaczony został istniejący garaż o konstrukcji blaszanej przeznaczony do rozbiórki.

a/a

NACZELNIK
WYDZIAŁU INWESTYCJI
ARCHITEKTURY I GOSPODARKI GRUNTAMI
mgr inż. Andrzej Stepiński

Soil	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c(a) [kN/m ²]	c(p) [kN/m ²]	δ/ϕ Active	δ/ϕ Passive	Designation
1	20.5	10.5	34.1	0.0	0.0	0.667	-0.667	grunt zasypowy
2	18.0	10.0	35.0	5.0	5.0	0.667	-0.667	material
3	22.0	12.0	23.2	9.0	9.0	0.667	-0.667	grunt w podłożu

Settlements:
Constr. mod. profile and
b = 3.50 m
sigma (left) = 139.09 kN/m²
sigma (right) = 66.81 kN/m²
Settlements in the characteristic point:
Left: s = 0.89 cm
Right: s = 0.66 cm
Limit depth with p = 20.0 %
Limit depth = 4.04 m u. GŚ



Design:
 $V_{(top)} = 360.3$ kN/m
 $H_{(top)} = 123.4$ kN/m
 $E_{(top)} = 73.8$ kN/m²
 $b = 3.50$ m, $a = 20.00$ m
 $b/\phi = 0.585$ m, $b/\phi = 1.167$ m
 $\eta(\text{Sliding}) = (V' \cdot \tan(\phi) + E_p) / H' = 1.833$
 $H' = H_{(top)} - E_p$
 $\sigma_{(top)} = 139.1 / 66.8$ kN/m²
 $\eta(\text{Bearing capacity}) = 2.44$
With: $\phi = 25.8^\circ$, $c = 7.7$ kN/m²
 $\gamma_s = 19.77$ kN/m³, $\sigma_s = 20.5$ kN/m²
 $\gamma = 18.00$ kN/m³
Young's mod. = $2.500 \cdot 10^{-4}$ kN/m²
Cubature = 12.499 m³
--- 1st kernel width
--- 2nd kernel width
--- Pressure line

MGR INŻ. JERZY MILEWSKI
UPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROZBUDOWY BUDOWLANI
W OBLASCI WILNOSCI DROGI
W OBLASCI WILNOSCI DROGI
NR EWIDENCYJNY: WZDP/19/906/2017/4

Mur Bielsko Bia's h=4.0m
Initial calculation data
No earth pressure redistribution
Active ep after: DIN 4085
Equivalent EP coefficient with $\phi = 40^\circ$
Passive ep after: Strech
 η (Passive) = 2.00

MGR INŻ. JERZY MILEWSKI
UPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROZBUDOWY BUDOWLANI
W OBLASCI WILNOSCI DROGI
W OBLASCI WILNOSCI DROGI
NR EWIDENCYJNY: WZDP/19/906/2017/4

USTALENIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI ULICY ŁĄCZĄCEJ UL. PARTYZANTÓW I UL. BRODY W USTRONIU

Przyjęto obciążenie ruchem średnie KR-4 oraz w oparciu o opinię geotechniczną podłoże oceniono jako niepewne w warunkach wodnych przeciętnych G₃.

Konstrukcja nowej nawierzchni jezdni :

Według „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” GDDP tabl. 10, str. 27 przyjęto konstrukcję nawierzchni dla okresu eksploatacji 20 lat, podłoża G₁ i obciążenia ruchem KR-4 jako typ „A”. Zwiększono przyjętą konstrukcję o warstwę kruszywa łamanego stabilizowaną mechanicznie 0/63 gr. 22 cm ze względu na podłoże G₃.

- warstwa ścieralna z BA 0/12.5	wg PN-S-96025	- gr. 5 cm
- warstwa wiążąca z BA 0/23	wg PN-S-96025	- gr. 8 cm
- podbudowa z masy min. – bit. 0/31.5	wg PN-S-96025	- gr. 10 cm
- kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5		- gr. 20 cm
- kruszywo łamane stab. mech. 0/63		- gr. 22 cm
- geowłóknina separująca 200g/m ²		
Razem :		65 cm

Wg tabl. 9 str. 24 dla podłoża typu G₃ i obciążenia ruchem KR-4 „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” GDDP, ustalono konieczną rzeczywistą grubość nawierzchni na 0.65 h_p przy ustaleniu h_p dla terenu Bielska-Białej równym 1.00 /rys. nr 1, str.19/. Zatem zaprojektowana nawierzchnia spełnia warunki : nośności i przemarzania.

Konstrukcja nawierzchni chodnika :

- betonowa kostka wibroprasowana gr. 6cm na zapr. cem. 3cm	- gr. 6 cm
- kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5 wg BN 84/6774/04	- gr. 15 cm
- piasek średni $k_{\min} = 10\text{m/dobę}$	- gr. 12 cm
Razem :	36 cm

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej :

- warstwa ścieralna z BA 0/12.5	wg PN-S-96025	- gr. 4 cm
- warstwawa wiążąca z BA 0/23	wg PN-S-96025	- gr. 4 cm
- kruszywo łamane stab. mech. 0/31.5	wg BN 84/6774/04	- gr. 22 cm
- piasek średni k _{min} = 10m/dobę		- gr. 10 cm
Razem :		40 cm

Bielsko-Biała, maj, 2008 r.

MGR INŻ. JERZY MILEWSKI
UPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEN
W SPECJALNOŚCI: DROGI, ULICE I WĘZŁY DROGOWE
I W OGRANICZONYM ZAKRESIE: MOSTY I WADUKTY
NR EWIDENCYJNY: WZDP/19/906/2017/4

mgr inż. bud. drog. Jerzy Milewski