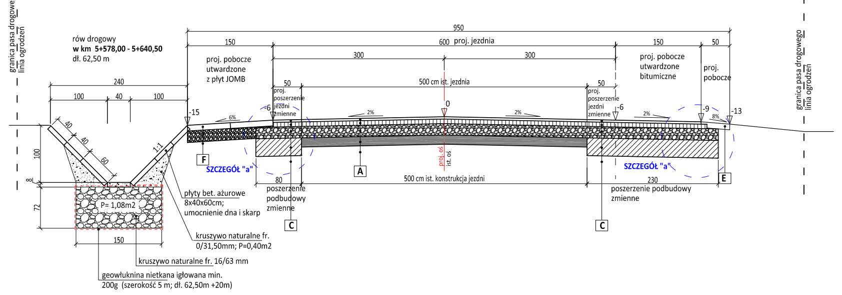
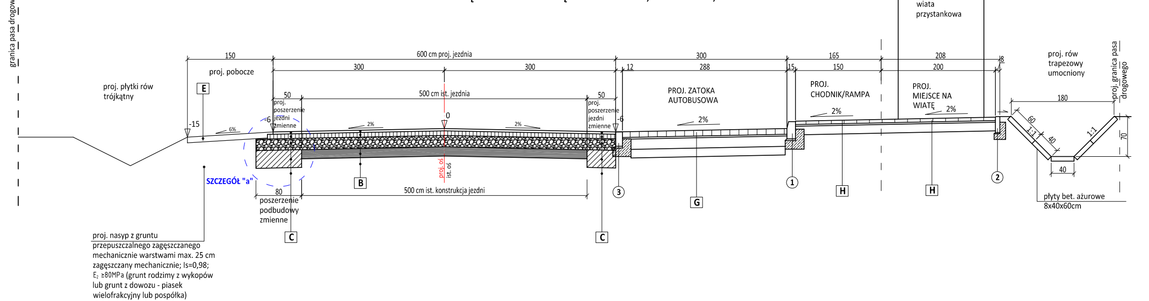
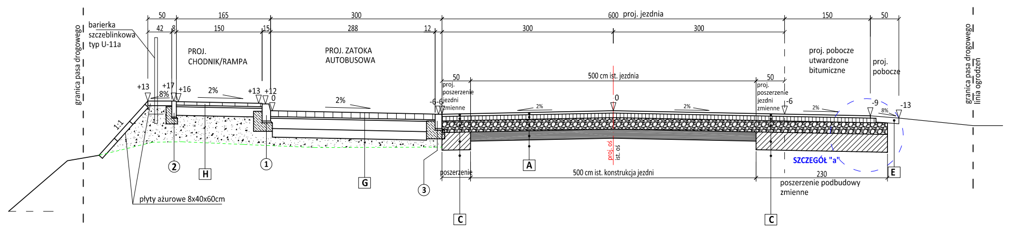
PRZEKRÓJ NORMALNY B-B


rów drogowy
w km 5+578,00 - 5+640,50
dł. 62,50 m
950
150
600 proj. jezdnia
300
proj. pobocze utwardzone z płyt JOMB
proj. pobocze bitumiczne
500 cm ist. konstrukcja jezdni
SZCZEGÓŁ "a"
płyty bet. ażurowe 8x40x60cm; umocnienie dna i skarp
kruszywo naturalne fr 0/31,50mm; P=0,40m2
kruszywo naturalne fr. 16/63 mm
geowłóknina nietkana igłowana min. 200g (szerokość 5 m; dł. 62,50m +20m)
poszerzenie podbudowy zmienne
granica pasa drogowego

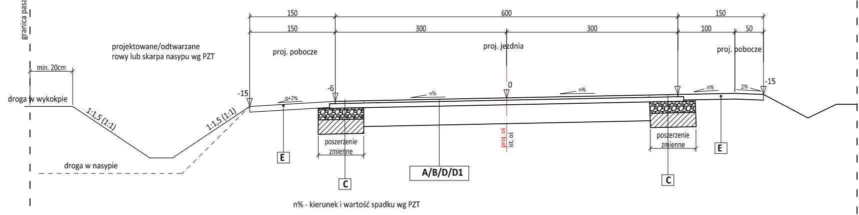
PRZEKRÓJ NORMALNY D-D
PRZEZ ZATOKĘ AUTOBUSOWĄ W KM 6+008,30 - 6+062,00


wiata przystankowa
proj. pobocze
600 cm proj. jezdnia
500 cm ist. konstrukcja jezdni
PROJ. ZATOKA AUTOBUSOWA
PROJ. CHODNIK/RAMPA
PROJ. MIEJSCE NA WIATĘ
proj. płytki row trójkątny
proj. rów trapezowy umocniony
proj. granica pasa drogowego
płyty bet. ażurowe 8x40x60cm
SZCZEGÓŁ "a"
poszerzenie podbudowy zmienne
proj. nasyp z gruntu przepuszczalnego zagęszczonego mechanicznie warstwami max. 25 cm zagęszczony mechanicznie; Is=0,98; E2 ≥ 60MPa (grunt rodzimy z wykopów lub grunt z dowozu - piasek wielofrakcyjny lub pospółka)
208
200
180
2%

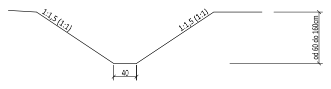
PRZEKRÓJ NORMALNY C-C
PRZEZ ZATOKĘ AUTOBUSOWĄ W KM 5+887,42 - 5+940,67


barierka szczeblinkowa typ U-11a
PROJ. CHODNIK/RAMPA
PROJ. ZATOKA AUTOBUSOWA
600 proj. jezdnia
500 cm ist. konstrukcja jezdni
proj. pobocze utwardzone bitumiczne
proj. pobocze
SZCZEGÓŁ "a"
poszerzenie podbudowy zmienne
płyty ażurowe 8x40x60cm
granica pasa drogowego

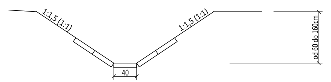
PRZEKRÓJ NORMALNY
na łukach poziomych
SCHEMAT


projektowane/odtwarzane rowy lub skarpa nasypu wg PZT
droga w wykopie
droga w nasypie
min. 20cm
proj. pobocze
proj. jezdnia
poszerzenie zmienne
A/B/D/D1
n% - kierunek i wartość spadku wg PZT

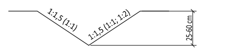
ROWY TRAPEZOWE NIEUMOCNIONE


1:1,5 (1:1)
1:1,5 (1:1)
40
od 60 do 160cm

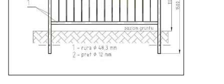
ROWY TRAPEZOWE UMOCNIONE
wysokość umocnienia wg schematów na PZT


1:1,5 (1:1)
1:1,5 (1:1)
40
od 60 do 160cm

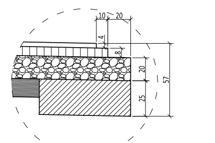
ROWY TRÓJKĄTNE


1:1,5 (1:1)
1:1,5 (1:1; 1:2)
25-60 cm

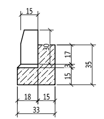
barierka szczeblinkowa typ U-11a


2000
1100
1500
paziom gruntu
1 - rura ⌀ 48,3 mm
2 - pręt ⌀ 12 mm

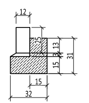
SZCZEGÓŁ "a"


10
20
4
8
20
25
57

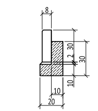
SZCZEGÓŁ OBSADZENIA KRAWĘŻNIKA


15
30
17
3
15
35
18
15
33

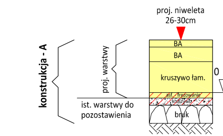
SZCZEGÓŁ OBSADZENIA OPORNIKA


12
25
13
3
15
31
15
32

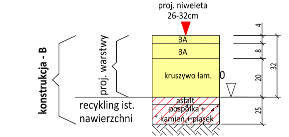
SZCZEGÓŁ OBSADZENIA OBRZERZA


8
30
2
30
10
10
20

SCHEMAT WYKONANIA KONSTRUKCJI - "A"


proj. niweleta 26-30cm
konstrukcja - A
proj. warstwy
ist. warstwy do pozostawienia
BA
BA
kruszywo łam.
asf. frezowanie
kruszywo
bruk
0
4
8
20
32

SCHEMAT WYKONANIA KONSTRUKCJI - "B"


proj. niweleta 26-32cm
konstrukcja - B
proj. warstwy
recykling ist. nawierzchni
BA
BA
kruszywo łam.
asfalt
pospółka + kamień + piasek
0
4
8
20
25
32

A KONSTRUKCJA JEZDNI w km od 5+000,00 do 8+000,00 :

- proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. **4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - 0/11,20 mm, **AC 11S D50/70**; wg. PN-EN 13108-1
- proj. w-wa wiążąca z bet. asf. gr. **8 cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - 0/16 mm, **AC 16W D50/70**; wg. PN-EN 13108-1
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego **$C_{90/3}$ fr. 0/31,50 mm, gr. 20 cm** zag. mechanicznie **Is = 1,00**
- proj. warstwa wyrównawcza (pomiędzy istniejącą a projektowaną konstrukcją) z kruszywa łamanego **$C_{90/3}$ fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie **Is=1,00**; grubość zmienna w zależności od ukształtowania niwelety. **Warstwa wyrównawcza występuje tylko wtedy gdy projektowana niweleta znajduje się powyżej 30 cm nad istniejącą jezdnią bitumiczną.**
- bruk - ist. konstrukcja jezdni po sfrezowaniu warstwy bitumicznej gr. 2-6 cm (przeważa grubość 2cm), wg dokumentacji geologicznej (w km 5+000,00 - 8+000,00: asfalt gr. 2-6cm + żwir gr. 4cm + bruk gr. 10 cm; w km 8+000 - 9+900: asfalt gr. 13-23cm; w km 9+900,00 - 11+914,58 i 13+690,00 - 14+877,35: asfalt gr. 5-6cm)
- ist. grunt rodzimy lub ist. grunt nasypowy (pospółka + kamienie + piasek drobny żółty)

B KONSTRUKCJA JEZDNI (RECYKLING) w km od 8+000,00 do 9+900,00
od 9+900,00 do 11+915,00
od 13+690,00 do 14+877,35

- proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. **4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - 0/11,20 mm, **AC 11S D50/70**; wg. PN-EN 13108-1
- proj. w-wa wiążąca z bet. asf. gr. **8 cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - 0/16 mm, **AC 16W D50/70**; wg. PN-EN 13108-1
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego **$C_{90/3}$ fr. 0/31,50 mm, gr. 20 cm** zag. mechanicznie **Is = 1,00**
- proj. warstwa wyrównawcza (pomiędzy istniejącą a projektowaną konstrukcją) z kruszywa łamanego **$C_{90/3}$ fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie **Is=1,00**; grubość zmienna w zależności od ukształtowania niwelety. **Warstwa wyrównawcza występuje tylko wtedy gdy projektowana niweleta znajduje się powyżej 30 cm nad istniejącą jezdnią bitumiczną.**
- proj. podbudowa pomocnicza - mieszanla mineralno-cementowa (MC) wykonana metodą recyklingu głębokiego na miejscu (do głębokości 25cm). Skruszenie ist. warstw bitmicznych do frakcji 0/31,50mm i przemieszanie z istniejącym gruntem nasypowym (wg badań geologicznych: pospółka+kamienie+żółty piasek). Destrukt i ist. grunt nasypowy należy wymieszać z cementem w stosunku 7%. Nośność podbudowy - $E_2 \geq 100$ MPa
- ist. grunt rodzimy lub ist. grunt nasypowy (wg badań geolog.: pospółka + kamienie + piasek drobny żółty)

C KONSTRUKCJA JEZDNI NA POSZERZENIACH w km od 5+000,00 do 12+140,00 i w km od 13+690,00 do 14+877,35 oraz na POBOCZU UTWARDZONYM BITUM. w km od 5+490,00 do 6+610,00 :

- proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. **4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - 0/11,20 mm, **AC 11S D50/70**; wg. PN-EN 13108-1
- proj. w-wa wiążąca z bet. asf. gr. **8 cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - 0/16 mm, **AC 16W D50/70**; wg. PN-EN 13108-1
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego **$C_{90/3}$ fr. 0/31,50 mm, gr. 20 cm** zag. mechanicznie **Is = 1,00**
- proj. warstwa wyrównawcza (pomiędzy istniejącą a projektowaną konstrukcją) z kruszywa łamanego **$C_{90/3}$ fr. 0/31,50 mm** zagęszczanego mechanicznie **Is=1,00**; grubość zmienna w zależności od ukształtowania niwelety. **Warstwa wyrównawcza występuje tylko wtedy gdy projektowana niweleta znajduje się powyżej 30 cm nad istniejącą jezdnią bitumiczną.**
- proj. podbudowa pomocnicza: z pospółki stabilizowanej cementem gr. 25 cm; R_{28}=2,5 MPa
- ist. grunt rodzimy pod zdjęciu humusu lub ist. grunt nasypowy (pospółka + kamienie + piasek drobny żółty)

D KONSTRUKCJA JEZDNI (nakładka bitumiczna) w km od 11+915,00 do 12+120,00:

- proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. **4-6cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - 0/11,20 mm, **AC 11S D50/70**; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. w-wa wiążąco-profilująca z bet. asf. gr. **3-4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm**, **AC 11W D50/70;** wg. PN-EN 13108-1. **Warstwę wiążąco-profilującą należy zastosować lokalnie tam gdzie projektowana niweleta poprowadzona jest powyżej 5 cm nad istniejącą jezdnią**
- ist. nowa konstrukcja jezdni bitumicznej

D1 KONSTRUKCJA JEZDNI (frezowanie i nakładka bitumiczna)w km od 12+120,00 do 12+140,00

- proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. **5 cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - 0/11,20 mm, **AC 11S D50/70**; wg. PN-EN 13108-1
- Proj. w-wa wiążąca z bet. asf. gr. **6 cm**, na obciążenie ruchem **KR 2** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm**, **AC 11W D50/70;** wg. PN-EN 13108-1.
- ist. nowa konstrukcja jezdni bitumicznej po sfrezowaniu warstwy ścieralnej do głębokości 6 cm

E KONSTRUKCJA POBOCZA Z KRUSZYWA I ZJAZDY Z KRUSZYWA:

- w-wa z kruszywa naturalnego **gr.10 cm fr. 0/31,5 mm** zag. mech. do **Is = 0,97**
- Grunt rodzimy - zag. mechanicznie

F KONSTRUKCJA POBOCZA UTWARDZONEGO PŁYTAMI TYPU JOMB w km od 5+503,35 do 5+887,42:

- płyty JOMB 75x50x10 cm pojedynczo zbrojone; wypełnienie drążeń kruszywem naturalnym fr. 8/16 mm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego **$C_{90/3}$ fr. 0/31,50 mm, gr. 20 cm** zag. mechanicznie **Is = 1,00**
- Grunt rodzimy - zag. mechanicznie Is=0,98

G KONSTRUKCJA UTWARDZEŃ Z KOSTKI KAMIENNEJ na opasce najazdowej w obrębie skrzyżowania w km8+415,90, na zatokach autobusowych oraz na utwardzonych poboczach na mostach

- Kostka kamienna gr 8/10cm
- podsypka cem-piask. 1:4 gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza - chudy beton (C8/10) gr 18 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego **fr.0/31,50mm** zag. mech. **gr. 15 cm, Is = 1,00; wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- grunt rodzimy zag. mechanicznie Is=0,98

H KONSTRUKCJA CHODNIKA:

- proj. kostka betonowa gr. **6 cm**, zamulenie spoin piaskiem łamanym **0/2 mm**
- proj. podsypka cem.-piask. 1:4 gr. **3 cm** zag. mechanicznie
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego **fr. 0/31,50 mm** gr. **15 cm** zag. mechanicznie **Is = 0,98**
- grunt nasypowy przepuszczalny niewysadzinowy (piasek wielofrakcyjny lub pospółka) zag. mech. **Is =0,97**
- grunt rodzimy - zag. mech. **Is=0,96**

ELEMENTY ULICZNE:

① - proj. krawężnik betonowy 15x30x100 cm
- proj. podsypka cem.-piask. 1:3 gr. 3 cm
- proj. ława betonowa z oporem C12/15

② - proj. obrzeże betonowe 8x30x100 cm
- proj. podsypka cem.-piask. 1:3 gr. 2 cm
- proj. ława betonowa z oporem C12/15

③ - proj. opornik betonowy 12x25 cm
- proj. podsypka cem.-piask. 1:3 gr. 3 cm
- proj. ława betonowa z oporem C12/15

UWAGA:

1.NA PRZEKROJACH POKAZANO SCHEMAT POSZERZENIA JEZDNI/PODBUDOWY. POSZERZENIE MOŻE MIEĆ ZMIENNĄ SZEROKOŚĆ I WYSTĘPOWAĆ Z DWÓCH STRON LUB Z JEDNEJ STRONY (SYMETRYCZNIE LUB NIESYMETRYCZNIE, WG RYSUNKU - PZT)

2. NA ODCINKU Z BRUKIEM , W MIEJSCACH GDZIE PROJ. NIWELETA POPROWADZONA JEST NA WYSOKOŚCI MNIEJSZEJ NIŻ 26 CM OD GÓRY IST. NAWIERZCHNI, NALEŻY ROZEBRAĆ WARSTWĘ BRUKU , WYKONAĆ KORYTO, ZAGĘŚCIĆ MECHANICZNIE DO Is=0,98, A NASTĘPNIE PONOWNEI UŁOŻYĆ BRUK.

roads
BIURA PROJEKTOWE I WYKONAWSTWO - MARCIN PAWEŁ PARZYCH
07-402 Lelis, Durlasy 22
tel. 792 421 423, e-mail: biuro@roads-biura.pl
NIP: 758-201-58-41 REGON: 146159960
www.roads-biura.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem
18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 8

OBIEKT: droga powiatowa nr 2060B klasy "Z" (Zbiorcza)
odc. 1 w km 5+000 - 11+558,20; odc. 2 w km 11+558,20 - 12+140;
odc. 3 w km 13+690 - 14+885

LOKALIZACJA: Płonka Kościelna - Jeńki - Pszczółczyn - dr. woj. 671
gmina Sokoły, gmina Kobylin Borzymy,
pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

TEMAT: PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ MOSTU W M. JEŃKI I PSZCZÓŁCZYN, ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2060B PŁONKA KOŚCIELNA - JEŃKI - PSZCZÓŁCZYN

NAZWA RYS.: PRZEKROJE NORMALNE

NR RYS.: D-3.1
STRON:
SKALA: 1 : 50
BRANŻA: DROGOWA
STADIUM: PB

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Parzych	drogowa	MAZ/0395/POOD/11	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Leszek Chmielewski	drogowa	66/94/Os	

OSTROŁĘKA, LIPIEC 2018 r.
TOM: -