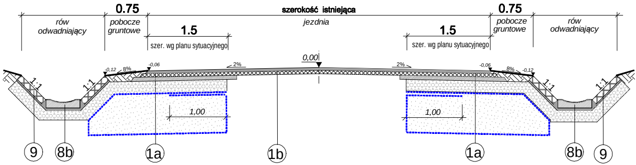
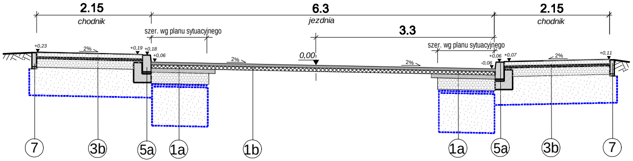
Przekrój A-A



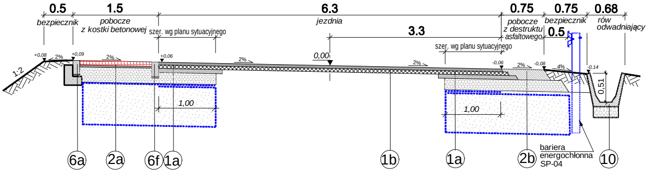
0.75
szerokość istniejąca
0.75
rów odwadniający
pobocze gruntowe
jezdnia
pobocze gruntowe
rów odwadniający
1.5
szer. wg planu sytuacyjnego
1.5
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
-0,12
8%
-0,06
2%
2%
-0,06
8%
-0,12
1:1
1:1
1:1
1:1
1,00
1,00
9
8b
1a
1b
1a
8b
9

Przekrój B-B



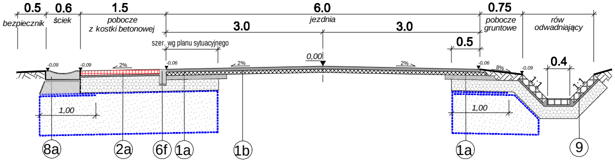
2.15
chodnik
6.3
jezdnia
2.15
chodnik
szer. wg planu sytuacyjnego
3.3
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
+0,23
2%
+0,19
+0,18
+0,06
2%
2%
+0,06
+0,07
-0,06
2%
+0,11
7
3b
5a
1a
1b
1a
5a
3b
7

Przekrój C-C



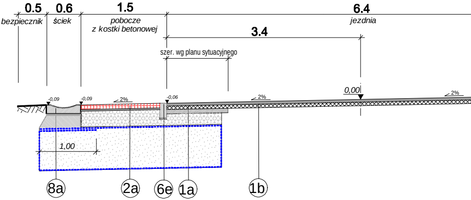
0.5
bezpiecznik
1.5
pobocze z kostki betonowej
6.3
jezdnia
0.75
pobocze z destruktu asfaltowego
0.75
bezpiecznik
0.68
rów odwadniający
szer. wg planu sytuacyjnego
3.3
szer. wg planu sytuacyjnego
0.5
0,00
1:2
+0,08
2%
+0,09
2%
+0,06
2%
2%
-0,06
2%
-0,08
4%
-0,14
0,51
1,00
1,00
6a
2a
6f
1a
1b
1a
2b
bariera energochłonna SP-04
10

Przekrój D-D



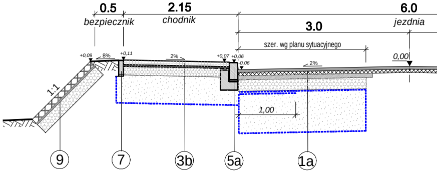
0.5
bezpiecznik
0.6
ściek
1.5
pobocze z kostki betonowej
6.0
jezdnia
3.0
3.0
0.75
pobocze gruntowe
rów odwadniający
szer. wg planu sytuacyjnego
0.5
0,00
-0,09
-0,09
2%
-0,06
2%
2%
-0,06
8%
-0,09
0.4
1:1
1:1
1,00
1,00
8a
2a
6f
1a
1b
1a
9

Przekrój E-E



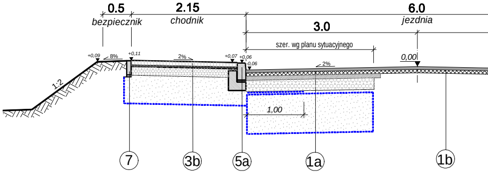
0.5
bezpiecznik
0.6
ściek
1.5
pobocze z kostki betonowej
6.4
jezdnia
3.4
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
-0,09
-0,09
2%
-0,06
2%
2%
1,00
8a
2a
6e
1a
1b

Przekrój F-F

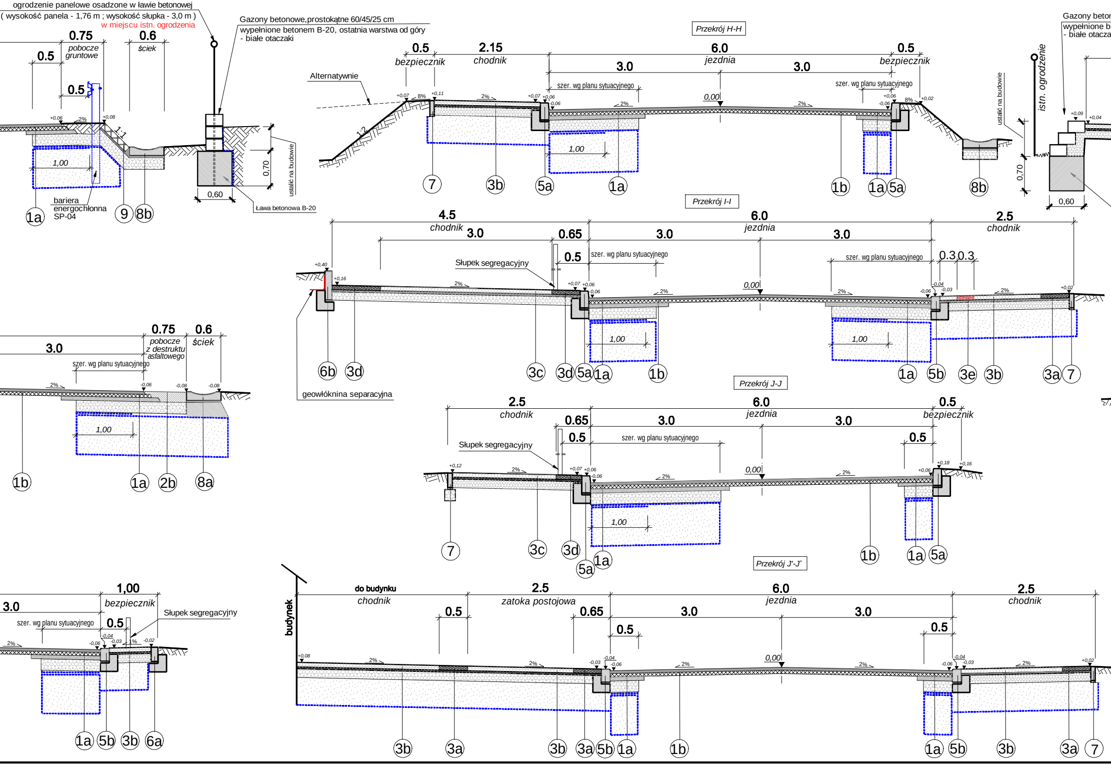


0.5
bezpiecznik
2.15
chodnik
6.0
jezdnia
3.0
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
+0,09
8%
+0,11
2%
+0,07
+0,06
-0,06
2%
1:1
1,00
9
7
3b
5a
1a

Przekrój G-G

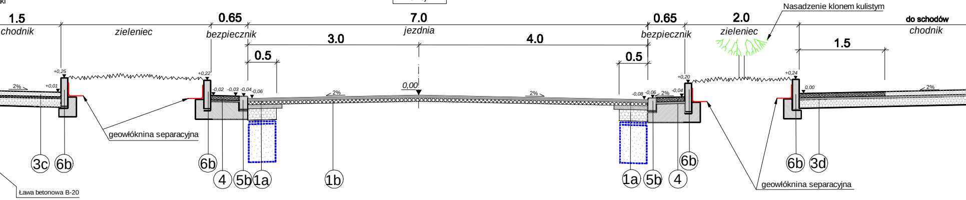


0.5
bezpiecznik
2.15
chodnik
6.0
jezdnia
3.0
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
+0,09
8%
+0,11
2%
+0,07
+0,06
-0,06
2%
1:2
1,00
7
3b
5a
1a
1b


ogrodzenie panelowe osadzone w ławie betonowej
(wysokość panela - 1,76 m ; wysokość słupka - 3,0 m)
w miejscu istn. ogrodzenia
Gazony betonowe,prostokątne 60/45/25 cm
wypełnione betonem B-20, ostatnia warstwa od góry
- białe otaczaki
0.75
pobocze gruntowe
0.6
ściek
0.5
0.5
1:1
1,00
0,70
ustalić na budowie
0,60
Ława betonowa B-20
bariera energochłonna SP-04
1a
9
8b
Przekrój H-H
Alternatywnie
1:2
0.5
bezpiecznik
2.15
chodnik
6.0
jezdnia
3.0
3.0
0.5
bezpiecznik
szer. wg planu sytuacyjnego
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
2%
8%
1,00
7
3b
5a
1a
1b
1a
5a
8b
istn. ogrodzenie
ustalić na budowie
0,70
0,60
Gazony beton
wypełnione b
- białe otacza
Przekrój I-I
4.5
chodnik
3.0
0.65
0.5
6.0
jezdnia
3.0
3.0
2.5
chodnik
0.3
0.3
Słupek segregacyjny
szer. wg planu sytuacyjnego
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
1,00
1,00
6b
3d
3c
3d
5a
1a
1b
1a
5b
3e
3b
3a
7
geowłóknina separacyjna
3.0
0.75
pobocze z destruktu asfaltowego
0.6
ściek
szer. wg planu sytuacyjnego
1,00
1b
1a
2b
8a
Przekrój J-J
2.5
chodnik
0.65
0.5
6.0
jezdnia
3.0
3.0
0.5
bezpiecznik
0.5
Słupek segregacyjny
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
1,00
7
3c
3d
5a
1a
1b
1a
5a
Przekrój J'-J'
3.0
1,00
bezpiecznik
szer. wg planu sytuacyjnego
0.5
Słupek segregacyjny
1a
5b
3b
6a
budynek
do budynku
chodnik
2.5
zatoka postojowa
0.5
0.65
0.5
6.0
jezdnia
3.0
3.0
0.5
2.5
chodnik
0,00
3b
3a
3b
3a
5b
1a
1b
1a
5b
3b
3a
7

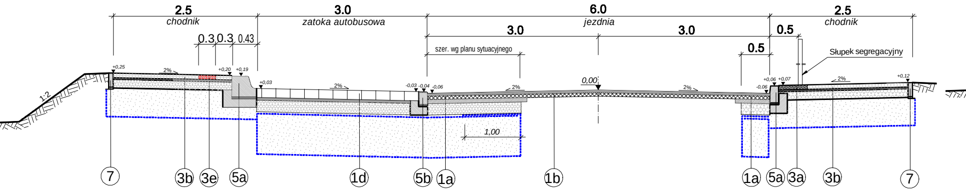
nowe,prostokątne 60/45/25 cm
etonem B-20, ostatnia warstwa od góry
ki

Przekrój K-K



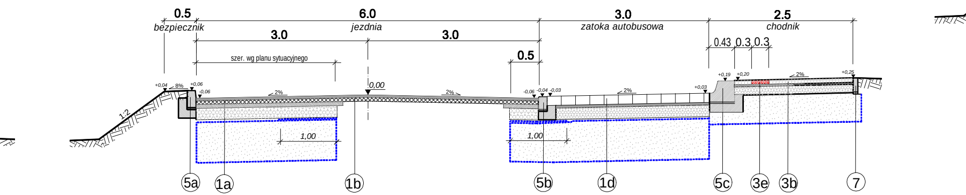
1.5
chodnik
zieleniec
0.65
bezpiecznik
7.0
jezdnia
0.65
bezpiecznik
2.0
zieleniec
Nasadzenie klonem kulistym
do schodów
chodnik
3.0
4.0
0.5
0.5
1.5
+0,25
+0,01
2%
+0,22
-0,02
-0,03
-0,04
-0,06
2%
0,00
2%
-0,08
-0,06
2%
-0,04
+0,20
+0,24
0,00
2%
geowłóknina separacyjna
3c
6b
6b
4
5b
1a
1b
1a
5b
4
6b
6b
3d
geowłóknina separacyjna
Ława betonowa B-20

Przekrój L-L



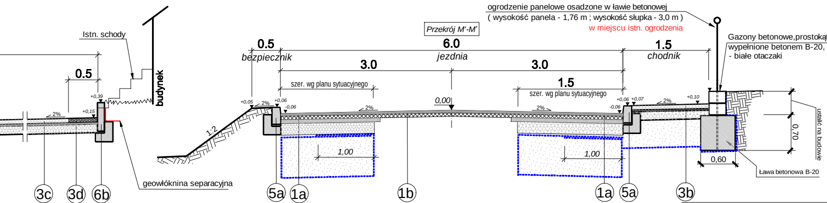
2.5
chodnik
3.0
zatoka autobusowa
6.0
jezdnia
2.5
chodnik
0.3
0.3
0.43
3.0
3.0
0.5
0.5
szer. wg planu sytuacyjnego
Słupek segregacyjny
+0,25
2%
+0,20
+0,19
+0,03
2%
-0,03
-0,04
-0,06
2%
0,00
2%
+0,06
+0,07
-0,06
2%
+0,12
1:2
1,00
7
3b
3e
5a
1d
5b
1a
1b
1a
5a
3a
3b
7

Przekrój M-M



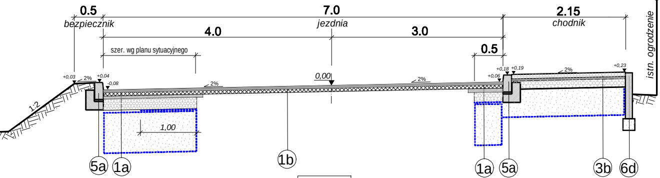
0.5
bezpiecznik
6.0
jezdnia
3.0
zatoka autobusowa
2.5
chodnik
3.0
3.0
0.5
0.43
0.3
0.3
szer. wg planu sytuacyjnego
+0,04
8%
+0,06
-0,06
2%
0,00
2%
-0,06
-0,04
-0,03
2%
+0,03
+0,19
+0,20
2%
+0,25
1:2
1,00
1,00
5a
1a
1b
5b
1d
5c
3e
3b
7

Przekrój M'-M'


Istn. schody
budynek
0.5
+0,39
+0,15
2%
geowłóknina separacyjna
3c
3d
6b
ogrodzenie panelowe osadzone w ławie betonowej
(wysokość panela - 1,76 m ; wysokość słupka - 3,0 m)
w miejscu istn. ogrodzenia
0.5
bezpiecznik
6.0
jezdnia
1.5
chodnik
3.0
3.0
szer. wg planu sytuacyjnego
1.5
szer. wg planu sytuacyjnego
+0,05
2%
+0,06
-0,06
1:2
2%
0,00
2%
-0,06
+0,06
+0,07
2%
+0,10
1,00
1,00
Gazony betonowe,prostokątne 60/45/25 cm
wypełnione betonem B-20, ostatnia warstwa od góry
- białe otaczaki
0,70
ustalić na budowie
0,60
Ława betonowa B-20
5a
1a
1b
1a
5a
3b

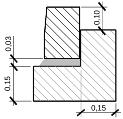
1:1
9
żwir 20/4
rurka drenarska PCV
fi 200 mm
be
1:2

Przekrój M''-M''

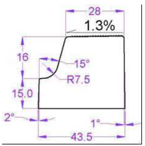

0.5
bezpiecznik
7.0
jezdnia
2.15
chodnik
4.0
3.0
szer. wg planu sytuacyjnego
0.5
istn. ogrodzenie
+0,03
2%
+0,04
-0,08
1:2
2%
0,00
2%
+0,18
+0,19
+0,06
2%
+0,23
1,00
5a
1a
1b
1a
5a
3b
6d

Konstrukcja ławy betonowej z oporem

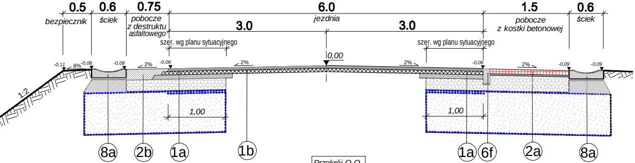
Skala: 1:25


0,10
0,03
0,15
0,15

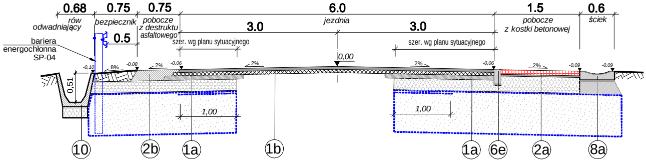
Krawężnik peronowy autobusowy

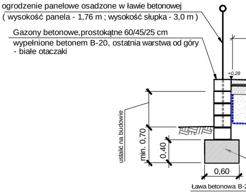

28
1.3%
16
15°
R7.5
15.0
2°
1°
43.5

Przekrój N-N

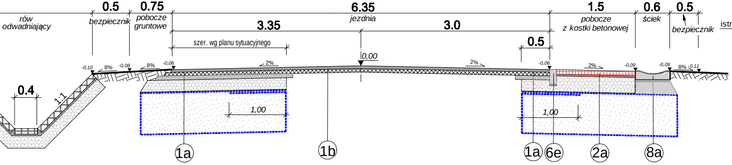

0.5
bezpiecznik
0.6
ściek
0.75
pobocze
z destruktu
asfaltowego
6.0
jezdnia
1.5
pobocze
z kostki betonowej
0.6
ściek
3.0
3.0
szer. wg planu sytuacyjnego
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
-0,11
8%
-0,08
-0,08
2%
-0,06
2%
2%
-0,06
2%
-0,09
-0,09
1:2
1,00
1,00
8a
2b
1a
1b
1a
6f
2a
8a

Przekrój O-O

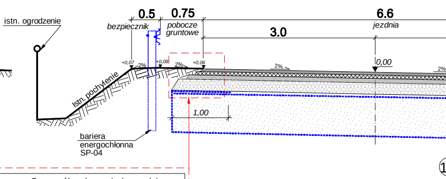

0.68
rów
odwadniający
0.75
bezpiecznik
0.75
pobocze
z destruktu
asfaltowego
6.0
jezdnia
1.5
pobocze
z kostki betonowej
0.6
ściek
3.0
3.0
0.5
szer. wg planu sytuacyjnego
szer. wg planu sytuacyjnego
bariera
energochłonna
SP-04
0,00
-0,10
8%
-0,08
2%
-0,06
2%
2%
-0,06
2%
-0,09
-0,09
0,51
1,00
1,00
10
2b
1a
1b
1a
6e
2a
8a


ogrodzenie panelowe osadzone w ławie betonowej
(wysokość panela - 1,76 m ; wysokość słupka - 3,0 m)
Gazony betonowe,prostokątne 60/45/25 cm
wypełnione betonem B-20, ostatnia warstwa od góry
- białe otaczaki
+0,28
ustalić na budowie
min. 0,70
0,40
0,60
Ława betonowa B-2

Przekrój O'-O'

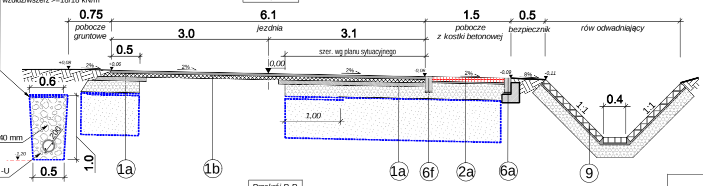

rów odwadniający
0.5
bezpiecznik
0.75
pobocze gruntowe
3.35
6.35
jezdnia
3.0
1.5
pobocze z kostki betonowej
0.6
ściek
0.5
bezpiecznik
szer. wg planu sytuacyjnego
0.5
0,00
0.4
1:1
-0,10
8%
-0,08
8%
-0,06
2%
2%
-0,06
2%
-0,09
-0,09
8%
-0,11
1,00
1,00
1a
1b
1a
6e
2a
8a

Przekrój S-S


istn. ogrodzenie
0.5
bezpiecznik
0.75
pobocze gruntowe
6.6
jezdnia
3.0
0,00
+0,07
2%
+0,08
2%
+0,06
2%
2%
istn. pochylenie
1,00
bariera energochłonna SP-04

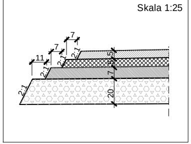
geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

Przekrój O''-O''

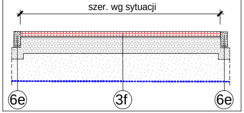

0.75
pobocze gruntowe
6.1
jezdnia
3.0
3.1
1.5
pobocze z kostki betonowej
0.5
bezpiecznik
rów odwadniający
0.5
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
+0,08
2%
+0,06
2%
2%
-0,06
2%
-0,09
8%
-0,11
0.6
0.4
1:1
1:1
200
40 mm
-1,20
-U
0.5
1.0
1,00
1a
1b
1a
6f
2a
6a
9

Szczegół wykonania krawędzi poszczególnych warstw nawierzchni

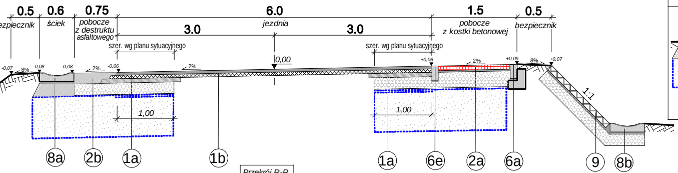
Skala 1:25


7
7
11
2:1
2:1
2:1
2:1
5
7
20

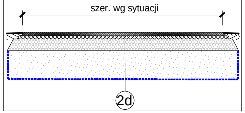
Konstrukcja wjazdu do posesji przez obniżony krawężnik 15/22 i chodnik/bezpiecznik


szer. wg sytuacji
6e
3f
6e

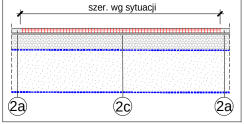
Przekrój P-P


0.5
bezpiecznik
0.6
ściek
0.75
pobocze z destruktu asfaltowego
6.0
jezdnia
3.0
3.0
1.5
pobocze z kostki betonowej
0.5
bezpiecznik
szer. wg planu sytuacyjnego
szer. wg planu sytuacyjnego
0,00
-0,07
8%
-0,08
-0,08
2%
-0,06
2%
+0,06
2%
+0,09
8%
+0,07
1:1
1,00
1,00
8a
2b
1a
1b
1a
6e
2a
6a
9
8b

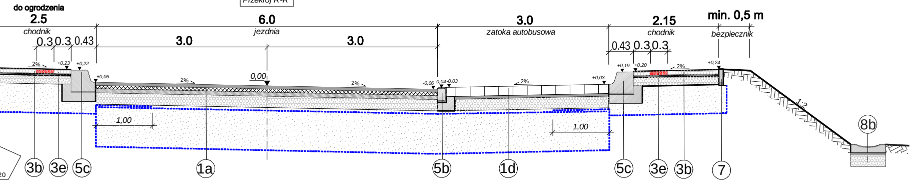
Konstrukcja wjazdu do posesji przez pobocze o szerokości 0,75 m


szer. wg sytuacji
2d

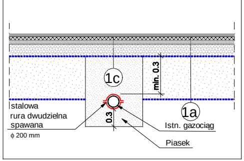
Konstrukcja wjazdu do posesji przez pobocze o szerokości 1,5 m

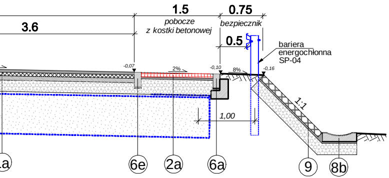

szer. wg sytuacji
2a
2c
2a

Przekrój R-R

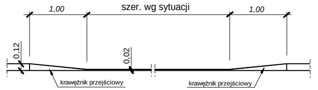

do ogrodzenia
2.5
chodnik
0.3
0.3
0.43
6.0
jezdnia
3.0
3.0
3.0
zatoka autobusowa
2.15
chodnik
0.43
0.3
0.3
min. 0,5 m
bezpiecznik
0,00
2%
+0,23
+0,22
+0,06
2%
2%
-0,06
-0,04
-0,03
2%
+0,03
+0,19
+0,20
2%
+0,24
1:2
1,00
1,00
3b
3e
5c
1a
5b
1d
5c
3e
3b
7
8b

Konstrukcja nawierzchni asfaltobetonowej nad gazociągiem

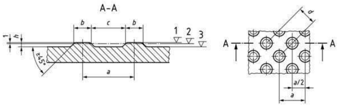

1c
min. 0.3
0.3
1a
stalowa rura dwudzielna spawana
ϕ 200 mm
Istn. gazociąg
Piasek


3.6
1.5
pobocze
z kostki betonowej
0.75
bezpiecznik
0.5
bariera
energochłonna
SP-04
-0,07
2%
-0,10
8%
-0,16
1:1
1,00
a
6e
2a
6a
9
8b

Obniżenie krawężnika na wjeździe do posesji i przejściu dla pieszych


1,00
szer. wg sytuacji
1,00
0.12
0.02
krawężnik przejściowy
krawężnik przejściowy

PŁYTKA OSTRZEGAWCZA - SZCZEGÓŁ POWIERZCHNI


A-A
b
c
b
1
2
3
h
a
A
A
d
a/2
a

Wymiary wypustek płytki ostrzegawczej na podstawie normy DIN 32984

a = 58-60mm, b = 20-22mm, c = 37-39mm, d = 40-42mm, h=4.5÷5mm i (przy tolerancji 0.5mm) zawsze h≥4.5mm

Dopuszczalne odchyłki głównych wymiarów płytek wskaźnikowych wg PN-EN 1339

Wymiary nominalne płyt [mm]	Klasa (znakowanie)	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Grubość [mm]
Wymiary podstawy 300 x 300 Wymiary powierzchni górnej 297x297 Grubość (bez wypustek) 80	3 (R)	± 1	± 1	± 1
1. Uwaga: Tolerancje długości, szerokości i grubości zmniejszone do ±1mm 2. Różnica pomiędzy dwoma pomiarami długości szerokości i grubości tej samej płyty powinna być mniejsza od 2mm				

(1a) nawierzchnia asfaltobetonowa - pełna konstrukcja (KR 3)

- 5 cm warstwa ścieralna - SMA 11
- 5 cm warstwa wiążąca półścisła - BA 0/20,0 mm
- 7 cm masa mineralno-asfaltowa (0/20)
- 20 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m
- 75 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(1b) nawierzchnia asfaltobetonowa - wzmocnienie (KR 3)

- 5 cm warstwa ścieralna - SMA 11
- 5 cm warstwa wiążąca półścisła 0/20,0 mm
- min. 4 cm masa mineralno-asfaltowa (0/20)

(1c) nawierzchnia asfaltobetonowa - pełna konstrukcja nad gazociągiem (KR 3)

- 5 cm warstwa ścieralna - SMA 11
- 5 cm warstwa wiążąca półścisła - BA 0/20,0 mm
- 7 cm masa mineralno-asfaltowa (0/20)
- 22 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(1d) nawierzchnia rozbieralna zatoki autobusowej

- 18 cm kostka granitowa koloru szarego - nieregularna, gat. I
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m
- 75 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(2a) nawierzchnia pobocza o szerokości 1,5 m

- 8 cm k. betonowa bezfazowa koloru jesieni
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 27 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m
- 75 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(2b) nawierzchnia pobocza o szerokości 0,75 m

- 17 cm warstwa destruktu asfaltowego skropionego emulsją
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m
- 75 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(2c) nawierzchnia wjazdu do posesji przez pobocze szer. 1,5 m

- 8 cm k. betonowa bezfazowa koloru szara
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 27 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m
- 75 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(2d) nawierzchnia wjazdu do posesji przez pobocze szer. 0,75m

- 5 cm warstwa ścieralna - BA 0/20,0 mm
- 5 cm warstwa wiążąca półścisła - BA 0/20,0 mm
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.
- 46 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(3a) nawierzchnia rozbieralna chodnika

- 8 cm kostka kamienna nieregularna gat. I koloru szarego
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.
- 50 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(3b) nawierzchnia rozbieralna chodnika

- 8 cm k. betonowa bezfazowa koloru szara
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.
- 50 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(3c) nawierzchnia rozbieralna chodnika

- 8 cm k. betonowa bezfazowa koloru szara
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.

(3d) nawierzchnia rozbieralna chodnika

- 8 cm kostka kamienna nieregularna gat. I koloru szarego
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.

(3e) nawierzchnia rozbieralna chodnika

- 8 cm płytki betonowe, ostrzegawcze z wypustkami wg specyfikacji
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 49 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.

(3f) nawierzchnia rozbieralna wjazdu do posesji

- 8 cm k. betonowa bezfazowa koloru jesieni
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 27 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.
- 50 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(4) nawierzchnia rozbieralna bezpiecznika

- 8 cm kostka kamienna nieregularna gat. I koloru szarego
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 37 cm ława betonowa (beton B 20)

(5a) krawężnik betonowy wystający 12 cm

- krawężnik betonowy 15/30
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- ława betonowa z oporem (beton B20)

(5b) krawężnik betonowy wystający 2 cm

- krawężnik betonowy 15/22
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- ława betonowa z oporem (beton B20)

(5c) krawężnik betonowy peronowy, autobusowy

- krawężnik betonowy peronowy wystający 16 cm
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- ława betonowa z oporem B-20

(6a) opornik betonowy wtopiony

- opornik betonowy 12/25
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- ława betonowa z oporem (beton B20)

(6b) opornik kamienny wystający 24 cm

- opornik kamienny 12/25/50 surowo-łupany
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm ława betonowa z oporem (beton B20)

(6c) palisada betonowa wystająca do 40 cm

- palisada betonowa 18/12/80 koloru szarego
- 30 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(6d) palisada betonowa wystająca do 40 cm

- palisada betonowa o przekroju prostokątnym 18/12/80 koloru szarego
- 20 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5

(6e) opornik betonowy wtopiony

- opornik betonowy 12/25
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego

(7) obrzeże betonowe wtopione

- obrzeże betonowe 8/25 wtopione
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm ława z kruszywa łamanego

(8a) ściek - z możliwością najazdu

- 15 cm prefabrykowany ściek betonowy 60/15
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm ława betonowa (beton B20)
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m
- 75 cm mieszanka betonowa popiołowo - żużlowa BP-5
- geotkanina separacyjno-filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >=18/18 kN/m

(8b) ściek - bez możliwości najazdu

- 15 cm prefabrykowany ściek betonowy 60/15
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm ława z kruszywa łamanego

(9) umocnienie skarpy i dna rowu odwadniającego

- 8 cm płyta betonowa ażurowa 40/60
- 5 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego

(10) konstrukcja umocnienia rowu odwadniającego

- prefabrykat żelbetowy wg KPED 01.13
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.

BRANŻA :	DATA :	PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS :
1. Drogowa	08.2017	mgr inż.B.Markowski	873/93	
2. Drogowa	08.2017	mgr inż. Marek Putra		
3. Kanalizacja	08.2017	mgr inż.B.Markowski	873/93	
4. Elektryczna	08.2017	Janusz Spadziński	94/97	
5. Teletechniczna	08.2017	Michał Gawenda	SLK/2891/ ZOOT/09	
6. Wodociągowa	08.2017	mgr inż.J. Kaczmarek	591/93	

Temat :
P.B.W. przebudowy drogi powiatowej nr 4426S
ul. Bronowska i ulica Czyża w gminie
Czechowice-Dziedzice.

Treść : Przekroje konstrukcyjne części komunikacyjnej

NUMER UMOWY : 8/2017
SKALA : 1:50
NUMER RYSUNKU : D-3a

PRACOWANIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO"
tel. 501-79-78-82 , e-mail : bmarkowski@wp.pl