REWITALIZACJA TERENÓW DZIELNICY CHYLONIA W GDYNI
WRAZ Z ROZBUDOWĄ ULIC KOMIERowskiego, OPATA HACKIEGO, ZAMENHOFA I SW. MIKOŁAJA,
ORAZ BUDOWĄ KOLEKTORA DESZCZOWEGO DO RZEKI CHYLONKI
PRZEBUDOWA KONSTRUKCYJNA
ETAP 4
skala 1:200

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR4
(UL. CHYLOŃSKA)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22P) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E2 ≥80 MPa) 66cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA
Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, kolor szarogo gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E2 ≥80 MPa) 46cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR3
(Ulica Hackiego, Komierowskiego, Zamenhofa)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22P) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E2 ≥80 MPa) 53cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA
Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, kolor szarogo gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E2 ≥80 MPa) 46cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR2
(DOJAZD DO ZAMENHOFA 1)
Wr=ea ścieralna: beton asfaltowy (AC 11S) gr. 4cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E2 ≥80 MPa) 47cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA
Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, kolor szarogo gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E2 ≥80 MPa) 46cm

E2≥120MPa
E2≥60MPa
E2≥100MPa
E2≥60MPa

Ława betonowa C16/20
Obrzeże betonowe 8x30cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
Krawężnik betonowy 15X30
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
Ława betonowa C12/15 gr. 15cm

Wyniesione skrzyżowanie Opata Hackiego-Komierowskiego, Komierowskiego-Ramułta, Zamenhofa z drogami wewnętrznymi- przekrój wzdłuż ulicy

250 lub 500cm
2%
15
35
KONSTRUKCJA MIEJSC POSTOJOWYCH Z KOSTKI T-7
Wr=ea ścieralna: kostka betonowa typu T-7, kolorowy gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa)
65
2%
KONSTRUKCJA OPASKI BEZPIECZEŃSTWA
Kostka betonowa 10x20cm gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 15cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa)
projektowana nawierzchnia jezdni KR3 lub KR2
150-200
+10.0
12
Krawężnik betonowy 15X30
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
Ława betonowa C12/15 gr. 15cm
WYNIESIONE SKRZYŻOWANIA NA UL. ZAMENHOFA, OPATA, KOMIEROWSKIEGO
Kostka betonowa 10x20, kolor czerwony gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 51cm

POŁĄCZENIE KONSTRUKCJI TYPU KR4 Z KONSTRUKCJĄ ISTNIEJĄCĄ

100
50
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR4
(UL. CHYLOŃSKA)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22P) gr. 6cm
Geosiatka przeciwspękaniowa P=150
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 11cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 58cm
KONSTRUKCJA NAKŁADKI BITUMICZNEJ
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22W) gr. 6cm
Wzmocnienie wyrównawcze: beton asfaltowy (AC16W) gr. min. 4cm
Istniejąca konstrukcja nawierzchni 16cm

POŁĄCZENIE KONSTRUKCJI TYPU KR3 Z KONSTRUKCJĄ ISTNIEJĄCĄ

100
50
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR3
(ul. Św. Mikołaja, Opata Hackiego, Komierowskiego, Zamenhofa)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22W) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 53cm
KONSTRUKCJA NAKŁADKI BITUMICZNEJ
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22W) gr. 6cm
Wzmocnienie wyrównawcze: beton asfaltowy (AC16W) gr. min. 4cm
Istniejąca konstrukcja nawierzchni 16cm

POŁĄCZENIE KONSTRUKCJI TYPU KR2 Z KONSTRUKCJĄ ISTNIEJĄCĄ

100
50
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR2
DOJAZD DO ZAMENHOFA 1 ORAZ ŚW. MIKOŁAJA)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22W) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm
Geosiatka przeciwspękaniowa P=150
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 47cm
KONSTRUKCJA NAKŁADKI BITUMICZNEJ
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22W) gr. 6cm
Wzmocnienie wyrównawcze: beton asfaltowy (AC16W) gr. min. 4cm
Istniejąca konstrukcja nawierzchni 16cm

KONSTRUKCJA MIEJSC POSTOJOWYCH Z PŁYT "MEBA"
Płyty betonowe typu "meba" 40x60cm, zbrojone, wypełnione zwirem 16/22mm kolor szarogo gr. 16cm
Podsypka piaskowa gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Warstwa wyrównująca i przylepna (mix + żwir) gr. 3cm
krawężnik betonowy
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) gr. 15cm

POŁĄCZENIE KONSTRUKCJI TYPU KR2 BITUMICZNEJ Z KONSTRUKCJĄ TYPU KR2 Z KOSTKI BETONOWEJ

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR3
(ul. Św. Mikołaja, Opata Hackiego, Komierowskiego, Zamenhofa)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22W) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 53cm
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR2
(DRÓGI WEWNĘTRZNE)
Wr=ea ścieralna: kostka betonowa typu T-7, kolor szary gr. 8cm
Wr=ea podsypki cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa Podłoże gr. 15cm
gruntowe (E ≥60 MPa) 49cm

SPOSÓB WYKONANIA OZNAKOWANIA POZIOMEGO MIEJSC POSTOJOWYCH NA PŁYTACH "MEBA" (METODA BRUKARSKA)

230
krawężnik wyniesiony 12cm ponad miejsca postojowe
500
krawężnik wyniesiony 2cm ponad nawierzchnię jezdni manewrowej
jezdnia manewrowa
kostka betonowa 10x20cm, kolor czerwony
Płyty betonowe typu "meba" 40x60cm, zbrojone, wypełnione żwirem 16/22mm kolor szarogo

przekrój poprzeczny

UWAGI:
1. Systemowe fundamenty betonowe dla krat ochronnych należy dobrać indywidualnie w zależności od systemu korzeniowego oraz głębokości występowania korzeni.
2. Systemową kratę ochronną wraz z fundamentem należy dobrać tak, aby zapewnić przejazd samochodów i wozów dostawczych o masie całkowitej do 3,5t - wg rozwiązań wybranego Producenta.

Rama montażowa
Ława betonowa C16/20
Ø80
150
grunt rodzimy
krata stalowa, ocynkowana osadzona na ramie montażowej
Żwir frakcji 16/22, koloru szarogo
Ława betonowa C16/20
poziom terenu istniejącego
poziom konstrukcji chodnika istniejącego

Pas kostki przed budynkiem Opata 8 objętym ochroną konserwatorską
Kostka betonowa 10x20, kolor rudy gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
Podbudowa zasadnicza: beton cementowy C16/20 gr. 25cm 36cm

Konstrukcja chodnika przed budynkiem Opata 8 objętym ochroną konserwatorską
Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, kolor szarogo gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 46cm
Obrzeże betonowe 8x30cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4

KONSTRUKCJA CHODNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI
Płyty betonowe 60x30cm, kolorystyka, ułożeń i gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 46cm
300
2%
20
Obrzeże betonowe 8x30cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm

Szczegóły ochrony i zabezpieczenia istniejących drzew

widok z góry

150
180
15
17
Ø80
180
krata stalowa (stal S 235), ocynkowana mocowana do fundamentu za pomocą kotew wiercnych ściśle wg wskazówek Producenta
Ława betonowa C16/20
krata stalowa, ocynkowana osadzona na ramie montażowej

POŁĄCZENIE KONSTRUKCJI TYPU KR4 Z KONSTRUKCJĄ KR3

150
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR4
(UL. CHYLOŃSKA)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22P) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 11cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 58cm
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NA POŁĄCZENIU
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22W) gr. 6cm
Geosiatka przeciwspękaniowa P=150
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 58cm
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR3
(ul. Św. Mikołaja, Opata Hackiego, Komierowskiego, Zamenhofa)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22W) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 20cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥60 MPa) 53cm

NAWIERZCHNIA BOISKA

Wr=ea ścieralna: nawierzchnia syntetyczna gr. 1,3cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy D/20, AC11W gr. 3cm
Wzmocnienie wyrównawcze: beton asfaltowy D/20 gr. 4cm
Podbudowa zasadnicza: KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 15cm
Warstwa wiążąca i pyłująca: mix + żwir kruszywo gr. 15cm
Wr=ea separująco i geowłóknina typu GIZ

KONSTRUKCJA CHODNIKA Z PŁYTEK BETONOWYCH 20X20CM
Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, kolor bałego gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 15 cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 10cm
Podłoże gruntowe (E≥80 MPa) zagęszczone do ls=1.00 30cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI UL. OPATA HACKIEGO NAD KOMORĄ 408 CIEPŁOCIĄGU PROSTOPADLE DO OSI JEZDNI

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR3
(Opata Hackiego)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22P) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 5/10cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA NAD KOMORĄ
Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, kolor szarogo gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 5/10cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA
Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, kolor szarogo gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 15cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥80 MPa) 46cm

krawężnik betonowy wyprofilowany w płycie stropowej
istniejący poziom jezdni
spadek płyty górnej dostosować do spadku jezdni
18.31
18.24
18.28
18.46
18.00
E2≥100MPa
E2≥60MPa
2%
rzędna wg opracowania branży konstrukcyjnej
wg odrębnego opracowania branży konstrukcyjnej

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI UL. OPATA HACKIEGO NAD KOMORĄ 408 CIEPŁOCIĄGU RÓWNOLEGLE DO OSI JEZDNI

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR3
(Opata Hackiego)
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22P) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 15cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR3
Wr=ea ścieralna: mastyka grysowy (SMA,11) gr. 4cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22P) gr. 6cm
Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy (AC22P) gr. 8cm 18cm

wg odrębnego opracowania branży konstrukcyjnej
spadek płyty górnej dostosować do spadku jezdni
istniejący poziom jezdni
18.29
18.28
18.00
0.5%
rzędna wg opracowania branży konstrukcyjnej

KONSTRUKCJA PLACÓW REKREACYJNYCH

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI TYPU KR3
Wr=ea ścieralna: nawierzchnia mineralna żywica wysokogłówkowa, kolor odporna na promienie UV, wodę, ścieranie, grubo- ziarnisty, kwasy i zasady gr.5cm
Wr=ea wiążąca: beton asfaltowy (AC22P) gr.5cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr.20cm
Podbudowa zasadnicza z chudego betonu B=gr.beton gr.15cm
Podłoże gruntowe (E ≥80 MPa) 45cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA
Płyty betonowe 20x20cm z kruszywa płukanego, kolor szarogo gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
KLSM o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 (ze skały lite) gr. 15cm
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
Podłoże gruntowe (E ≥80 MPa) 46cm

Nawierzchnia progu zwalniającego w ul. Opata Hackiego

Próg o zmniejszonej szerokości (próg skrócony) - próg liniowy typ 2,
dla prędkości przejazdu ≤ 25-30 km/h długi. 1,5 m, wys. 0,07 m,
kształt wycinka koła o R = 4,1 m

0.5
0.5
R4100
R4100
E2≥100MPa
E2≥60MPa

PRÓG ZWALNIAJĄCY

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI OPATA HACKIEGO (60cm)
Warstwa ścieralna: kostka betonowa 10x20 kolor czerwonego gr.8cm
Podsypka piaskowo-cementowa gr.3cm
Podbudowa zasadnicza z KLSM (0/31,5) gr.30cm
W=ea wzmocnienia
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr.15cm
Podłoże gruntowe (E ≥80 MPa) 51cm

0.5
0.5
20
R4100
R4100

PRÓG ZWALNIAJĄCY

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI OPATA HACKIEGO (53cm)
Warstwa ścieralna: kostka betonowa 10x20 kolor czerwonego gr.8cm
Podsypka piaskowo-cementowa gr.3cm
Podbudowa zasadnicza z KLSM (0/31,5) gr.25
W=ea wzmocnienia
Grunt stabilizowany cementem Rm=2,5MPa gr.15cm
Podłoże gruntowe (E ≥80 MPa) 51cm

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego. Kopiowanie, powielanie i rozpowszechnianie bez zgody autora zabronione. Wykonanie kopii projektu bez zgody autora stanowi naruszenie praw autorskich lub na podstawie przepisów stanowiących inaczej podlega odpowiedzialności.

BPBK s.a.
Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego
ul. Św. Wojciecha 5, 81-359 Gdynia
tel. 58 627 30 00, fax 58 627 30 01
e-mail: bpbk@bpbk.gdynia.pl
KONSULCJA, DZIAŁ ZIELEŃ, OPOLNE W GDYNI
WKZ Z RZESZOWA UL. KAMIEŃSKIEGO, 35Y6, 44-100 GLIWICE, ZAMENHOFA I SW. MIKOŁAJA
UKZ SIEDZIBA KOLEKTOR DESZCZOWEGO DO RZEKI CHYLONKI

PRZEBUDOWA KONSTRUKCYJNA
Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY - ETAP 4
Data: 01.2018 Skala: 1:20 Arkusz: 4
Nr. zlec. 2017 Branża: ar. konstrukcyjno-budowlana Nr. dok.: 0151 / 0287 Nr. proj. Alg. 4

Projektował:	mgr inż. Zbigniew Wenta	imię i nazwisko	podpis	data
		sprawdził: arch.		
	mgr inż. Daniel Przybórowski	sprawdził: konstr.		
		sprawdził: sanit.		
		sprawdził: elektr.		
Sprawdzający:	inż. Wiesław Godziński	sprawdził: inż.		
		sprawdził: geod.		
		sprawdził: BHP		