



Przedsiębiorstwo inżynieryjne

## Projekt

Rafał Skrzak

ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice  
tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

Przedmiot projektu:	<b>PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU</b>
Adres budowli:	ul. Przyszłość w Poddębicach, gm. Poddębice pow. poddębicki
Nazwa i kod CPV:	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45233141-9 Roboty w zakresie konserwacji dróg 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
Inwestor:	<b>Gmina Poddębice</b> <b>ul. Łódzka 17/21</b> <b>99-200 Poddębice</b>
Numery działek:	działka nr. 37/2; 37/48, 37/49, 145/1; 145/2, 151/4, 151/5, 152/11; 37/24; 37/46 obręb 2 miasta Poddębice
Rodzaj opracowania:	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</b>
Branża:	<b>DROGOWA</b>
Temat:	<b>Przebudowa drogi gminnej ul. Przyszłość w Poddębicach.</b>

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektant:	Rafał Skrzak	drogowa	

sierpień 2021r.

## **SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO:**

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	2
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	2
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA DROGI – PARAMETRY TECHNICZNE DROGI .....	3
5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH WRAZ Z UZASADNIENIEM WPROWADZONYCH ZMIAN W ORGANIZACJI RUCHU.....	3
6. ZALECENIA I UWAGI KOŃCOWE .....	4

## **1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt Stałej Stała Ruchu dla **przebudowy drogi gminnej ul.**

### **Przyszłość w Poddębicach.**

Celem opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu zgodnego z obowiązującymi przepisami, umożliwiającego bezpieczne poruszanie się po drodze gminnej w związku z projektowaną przebudową drogi.

W zakres opracowania wchodziły następujące zadania:

- Pozyskanie materiałów geodezyjnych dla wykonania części graficznej opracowania.
- Opracowanie projektu przebudowy drogi.
- Wykonanie inwentaryzacji oznakowania poziomego i pionowego.
- Wykonanie projektu organizacji ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie oraz z zaleceniami specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- Wykonanie zestawień poszczególnych elementów oznakowania.
- Uzyskanie wymaganych opinii oraz zatwierdzenie projektu przez właściwe organy zarządzające ruchem zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Projekt wykonano na podstawie umowy pomiędzy Gminą Poddębice a Przedsiębiorstwem Inżynieryjnym PROJEKT.

Podstawowe akty normatywne wykorzystane do realizacji zlecenia:

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym. (Dz. U. z 2021 r. poz. 450.)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych. (Dz. U. z 2019 r. poz. 2310)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem. (Dz.U. z 2017 r. poz. 784)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach ( Załączniki nr 1 – 4 ) (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311)

### **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

Niniejszy projekt organizacji ruchu wykonano na mapach do celów projektowych w skali 1:500 opracowanych przez Biuro Geodezyjne.

Mapa jest wykonana i poświadczona na wtórnikach przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

W projekcie Docelowej Organizacji Ruchu, w części rysunkowej naniesiono zarówno istniejące oznakowanie, oraz oznakowanie docelowe które ma znaleźć się na projektowanej drodze gminnej. Inwentaryzację istniejącego oznakowania wykonano w sierpniu 2021r.

Podstawą rozwiązań projektowych były szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załącznik nr 1-4 do rozporządzenia z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311).

### **4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA DROGI – PARAMETRY TECHNICZNE**

#### **DROGI**

Inwestycja realizowana jest w terenie o ścisłej zabudowie jedno i wielorodzinnej.

Obszar wzdłuż drogi ma jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania, droga biegnie przez osiedle mieszkaniowe — teren zabudowany.

Istniejący odcinek ulicy posiada nawierzchnię bitumiczna jedni oraz chodniki . Stan nawierzchni określa się jako niezadawalający.

Droga zlokalizowana jest pomiędzy drogą powiatową Nr 3746E ul. Północna do drogi powiatowej Nr 3716E ul. Sobieskiego w Poddębicach. Jezdnia szerokości 7,00 m oraz obustronne chodniki.

Odwodnienie odbywa się do istniejącej kanalizacji deszczowej. Szerokość pasa drogowego jest zróżnicowana na całym odcinku drogi. W planie oś stanowią odcinki proste.

Istniejąca ulica posiada istniejące oznakowanie, które zostanie dodatkowo uzupełnione w związku z przebudową drogi.

Projekt organizacji ruchu wprowadzony zostanie po wykonaniu nowej konstrukcji drogi.

## **5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH WRAZ Z UZASADNIENIEM**

### **WPROWADZONYCH ZMIAN W ORGANIZACJI RUCHU**

Po wykonaniu inwentaryzacji istniejącego oznakowania, zaznajomieniu się z natężeniem ruchu na przedmiotowym odcinku przyjęto następujące zasady uporządkowania i wprowadzenia zmian w istniejącym oznakowaniu:

- Projektuje się wprowadzenie ruchu jednokierunkowego.
- Projektowana szerokość jezdni wynosi 5,0m z chodnikami dwustronnymi oraz miejsca parkingowe.
- Znaki ostrzegawcze umieszczono w odległości 50-100m jak dla  $v \leq 60 \text{ km/h}$  w terenie zabudowanym

#### **- Oznakowanie pionowe**

a) - znaki małe z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo podwójnie zaginane z folii odblaskowej II-ej generacji, grubość blachy 1,5mm, dla drogi gminnej dla drogi powiatowej „średnie”.

b) słupki do znaków z rur stalowych ocynkowanych  $\varnothing 60,0 \text{ mm}$ .

Materiały do oznakowania pionowego powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub Świadectwo Kwalifikacji do kompleksowego wykonania pionowego oznakowania dróg wydane przez IBDiM.

Każdy materiał, na który nie ma Polskiej Normy powinien posiadać świadectwo zgodności z Polską Normą lub Aprobatę Techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

#### **- Oznakowanie poziome**

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej chemoutwardzalnej, Wykonanie oznakowania powinno być zgodne z zaleceniami producenta materiałów, a w przypadku ich braku lub niepełnych danych - zgodne z poniższymi wskazaniem.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających rozpuszczalnik aromatyczny (jak np. toluen, ksylen) w ilości większej niż 10%. Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających benzen i rozpuszczalniki chlorowane.

Projektuje się oznakowanie przejść dla pieszych P-10 oraz na włączeniu do ulic powiatowych linie segregacyjną ciągłą P-2a na długości 20 m.

Właściwości fizyczne materiałów do znakowania określa Aprobata Techniczna.

1. Konstrukcje wsporcze urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i znaków powinny zapewniać ich stabilność.
2. Znaki należy ustawić tak, aby najbardziej wystająca krawędź tarczy znaku znajdowała się od 0,5 do 2,0 m od krawędzi jezdni.

3. Należy zachować skrajnię pionową znaków, tj. min. 2,00 m mierząc od dolnej krawędzi znaku lub najniżej położonego jej punktu lub min. 2,20 w przypadku umieszczania znaku w nawierzchni chodnika.

W przypadkach nie ujętych w niniejszym projekcie zastosowanie mają przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – załącznik nr 1-4 (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311).

## **6. ZALECENIA I UWAGI KOŃCOWE**

Aluminiowe tarcze znaków powinny być montowane do słupków w sposób wykluczający obrót tarczy wokół słupka. Wszystkie lica znaków projektowanych, należy wykonać z folii odbłaskowej II generacji.

Szczegółowy wykaz wszystkich projektowanych znaków, tablic i urządzeń bezpieczeństwa ruchu, wraz z ich ilością i wymiarami, podaje zestawienie znaków.

Wszystkie znaki pionowe zaleca się zamocować tak, aby ich wysokość była zgodna z obowiązującymi przepisami z uwzględnieniem ich lokalizacji: pobocze.

Przewidywany termin wprowadzenia nowej stałej organizacji ruchu określa się na koniec 2024r.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inżynierowi niezbędne dokumenty tj. Aprobaty, Atesty, Certyfikaty i Deklaracje na poszczególne rodzaje stosowanych materiałów i technologię wykonywania robót.

Planowany termin wprowadzenia organizacji ruchu: 31.12.2022 r.

Osoba odpowiedzialna za wprowadzenie organizacji ruchu:

Anna Rosiak UG Poddębice tel. 43 678-25-80



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy

GN.6640.289.2021

obiekt (ulica, dz. nr)

ul. Przyszłość  
dz. nr: 37/49, 37/48, 151/4, 151/5, 145/1, 152/2

Jednostka ewidencyjna

identyfikator

10103\_4

nazwa

Poddębice miasto

Obręb ewidencyjny

identyfikator

10103\_4.0002

nazwa

02 Poddębice miasto

Skala mapy

1 : 500

Nazwa układu współrzędnych

prostokątnych płaskich

2000/6 południk 18

wysokości

Kronsztadt 60

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów.

brak

Data aktualizacji mapy

24.03.2021

Godło mapy

6.166.29.17.1

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Granice działek w obszarze aktualizacji prawnie ustalone.

UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaszczości historycznych lub z niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji. Za istnienie w/w przewodów wykonawca mapy nie ponosi odpowiedzialności. (art. 43 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994, Dz. U. z. 2013 r. poz. 1409)

Pracownia Usług Geodezyjnych i Kartograficznych "GEOS"

Praga 87, 99-200 Poddębice

REGON 730284133, NIP: 8281008605

wykonawca mapy

Pracownia Usług Geodezyjnych i Kartograficznych "GEOS"

Praga 87, 99-200 Poddębice

tel. 791 610 620

NIP: 8281008605, REGON: 730284133

mgr inż. Piotr Bramowski

Up. nr 22961, tel. 791 610 620

geodeta uprawniony

Geodeta Uprawniony

mgr inż. Piotr Bramowski

Praga 87, 99-200 Poddębice

Up. nr 22961, tel. 791 610 620

Szkiełko lokalizacji

Bliznia 0,04

127,1

128,6

132,7

132,5

132,2

132,0

131,8

131,6

131,4

131,2

131,0

130,8

130,6

130,4

130,2

130,0

129,8

129,6

129,4

129,2

129,0

128,8

128,6

128,4

128,2

128,0

127,8

127,6

127,4

127,2

127,0

126,8

126,6

126,4

126,2

126,0

125,8

125,6

125,4

125,2

125,0

124,8

124,6

124,4

124,2

124,0

123,8

123,6

123,4

123,2

123,0

122,8

122,6

122,4

122,2

122,0

121,8

121,6

121,4

121,2

121,0

120,8

120,6

120,4

120,2

120,0

119,8

119,6

119,4

119,2

119,0

118,8

118,6

118,4

118,2

118,0

117,8

117,6

117,4

117,2

117,0

116,8

116,6

116,4

116,2

116,0

115,8

115,6

115,4

115,2

115,0

114,8

114,6

114,4

114,2

114,0

113,8

113,6

113,4

113,2

113,0

112,8

112,6

112,4

112,2

112,0

111,8

111,6

111,4

111,2

111,0

110,8

110,6

110,4

110,2

110,0

109,8

109,6

109,4

109,2

109,0

108,8

108,6

108,4

108,2

108,0

107,8

107,6

107,4

107,2

107,0

106,8

106,6

106,4

106,2

106,0

105,8

105,6

105,4

105,2

105,0

104,8

104,6

104,4

104,2

104,0

103,8

103,6

103,4

103,2

103,0

102,8

102,6

102,4

102,2

102,0

101,8

101,6

101,4

101,2

101,0

100,8

100,6

100,4

100,2

100,0

99,8

99,6

99,4

99,2

99,0

98,8

98,6

98,4

98,2

98,0

97,8

97,6

97,4

97,2

97,0

96,8

96,6

96,4

96,2

96,0

95,8

95,6

95,4

95,2

95,0

94,8

94,6

94,4

94,2

94,0

93,8

93,6

93,4

93,2

93,0

92,8

92,6

92,4

92,2

92,0

91,8

91,6

91,4

91,2

91,0

90,8

90,6

90,4

90,2

90,0

89,8

89,6

89,4

89,2

89,0

88,8

88,6

88,4

88,2

88,0

87,8

87,6

87,4

87,2

87,0

86,8

86,6

86,4

86,2

86,0

85,8

85,6

85,4

85,2

85,0

84,8

84,6

84,4

84,2

84,0

83,8

83,6

83,4

83,2

83,0

82,8

82,6

82,4

82,2

82,0

81,8

81,6

81,4

81,2

81,0

80,8

80,6

80,4

80,2

80,0

79,8

79,6

79,4

79,2

79,0

78,8

78,6

78,4

78,2

78,0

77,8

77,6

77,4

77,2

77,0

76,8

76,6

76,4

76,2

76,0

75,8

75,6

75,4

75,2

75,0

74,8

74,6

74,4

74,2

74,0

73,8

73,6

73,4

73,2

73,0

72,8

72,6

72,4

72,2

72,0

71,8

71,6

71,4

71,2

71,0

70,8

70,6

70,4

70,2

70,0

69,8

69,6

69,4

69,2

69,0

68,8

68,6

68,4

68,2

68,0

67,8

67,6

67,4

67,2

67,0

66,8

66,6

66,4

66,2

66,0

65,8

65,6

65,4

65,2

65,0

64,8

64,6

64,4

64,2

64,0

63,8

63,6

63,4

63,2

63,0

62,8

62,6

62,4

62,2

62,0

61,8

61,6

61,4

61,2

61,0

60,8

60,6

60,4

60,2

60,0

59,8

59,6

59,4

59,2

59,0

58,8

58,6

58,4

58,2

58,0

57,8

57,6

57,4

57,2

57,0

56,8

56,6

56,4

56,2

56,0

55,8

55,6

55,4

55,2

55,0

54,8

54,6

54,4

54,2

54,0

53,8

53,6

53,4

53,2

53,0

52,8

52,6

52,4

52,2

52,0

51,8

51,6

51,4

51,2

51,0

50,8

50,6

50,4

50,2

50,0

49,8

49,6

49,4

49,2

49,0

48,8

48,6

48,4

48,2

48,0

47,8

47,6

47,4

47,2

47,0

46,8

46,6

46,4

46,2

46,0

45,8

45,6

45,4

45,2

45,0

44,8

44,6

44,4

44,2

44,0

43,8

43,6

43,4

43,2

43,0

42,8

42,6

42,4

42,2

42,0

41,8

41,6

41,4

41,2

41,0

40,8

40,6

40,4

40,2

40,0

39,8

39,6

39,4

39,2

39,0

38,8

38,6

38,4

38,2

38,0

37,8

37,6

37,4

37,2

37,0

36,8

36,6

36,4

36,2

36,0

35,8

35,6

35,4

35,2

35,0

34,8

34,6

34,4

34,2

34,0

33,8

33,6

33,4

33,2

33,0

32,8

32,6

32,4

32,2

32,0

31,8

31,6

31,4

31,2

31,0

30,8

30,6

30,4

30,2

30,0

29,8

29,6

29,4

29,2

29,0

28,8

28,6

28,4

28,2

28,0

27,8

27,6

27,4

27,2

27,0

26,8

26,6

26,4

26,2

26,0

25,8

25,6

25,4

25,2

25,0

24,8

24,6

24,4

24,2

24,0

23,8

23,6

23,4

23,2

23,0

22,8

22,6

22,4

22,2

22,0

21,8

21,6

21,4

21,2

21,0

20,8

20,6

20,4

20,2

20,0

19,8

19,6

19,4

19,2

19,0

18,8

18,6

18,4

18,2

18,0

17,8

17,6

17,4

17,2

17,0

16,8

16,6

16,4

16,2

16,0

15,8

15,6

15,4

15,2

15,0

14,8

14,6

14,4

14,2

14,0

13,8

13,6

13,4

13,2

13,0

12,8

12,6

12,4

12,2

12,0

11,8

11,6

11,4

11,2

11,0

10,8

10,6

10,4

10,2

10,0

9,8

9,6

9,4

9,2

9,0

8,8

8,6

8,4

8,2

8,0

7,8

7,6

7,4

7,2

7,0

6,8

6,6

6,4

6,2

6,0

5,8

5,6

5,4

5,2

5,0

4,8

4,6

4,4

4,2

4,0

3,8

3,6

3,4

3,2

3,0

2,8

2,6

2,4

2,2

2,0

1,8

1,6

1,4

1,2

1,0

0,8

0,6

0,4

0,2

0,0

-0,2

-0,4

-0,6

-0,8

-1,0

-1,2

-1,4

-1,6

-1,8

-2,0

-2,2

-2,4

-2,6

-2,8

-3,0

-3,2

-3,4

-3,6

-3,8

-4,0

-4,2

-4,4

-4,6

-4,8

-5,0

-5,2

-5,4

-5,6

-5,8

-6,0

-6,2

-6,4

-6,6

-6,8

-7,0

-7,2

-7,4

-7,6

-7,8

-8,0

-8,2

-8,4

-8,6

-8,8

-9,0

-9,2

-9,4

-9,6

-9,8

-10,0

-10,2

-10,4

-10,6

-10,8

-11,0

-11,2

-11,4

-11,6

-11,8

-12,0

-12,2

-12,4

-12,6

-12,8

-13,0

-13,2

-13,4

-13,6

-13,8

-14,0

-14,2

-14,4

-14,6

-14,8

-15,0

-15,2

-15,4

-15,6

-15,8

-16,0

-16,2

-16,4

-16,6

-16,8

-17,0

-17,2

-17,4

-17,6

-17,8

-18,0

-18,2

-18,4

-18,6

-18,8

-19,0

-19,2

-19,4

-19,6

-19,8

-20,0

-20,2

-20,4

-20,6

-20,8

-21,0

-21,2

-21,4

-21,6

-21,8

-22,0

-22,2

-22,4

-22,6

-22,8

-23,0

-23,2

-23,4

-23,6

-23,8

-24,0

-24,2

-24,4

-24,6

-24,8

-25,0

-25,2

-25,4

-25,6

-25,8

-26,0

-26,2

-26,4

-26,6

-26,8

-27,0

-27,2

-27,4

-27,6

-27,8

-28,0

-28,2

-28,4

-28,6

-28,8

-29,0

-29,2

-29,4

-29,6

-29,8

-30,0

-30,2

-30,4

-30,6

-30,8

-31,0

-31,2

-31,4

-31,6

-31,8

-32,0

-32,2

-32,4

-32,6

-32,8

-33,0

-33,2

-33,4

-33,6

-33,8

-34,0

-34,2

-34,4

-34,6

-34,8

-35,0

-35,2

-35,4

-35,6

-35,8

-36,0

-36,2

-36,4

-36,6

-36,8

-37,0

-37,2

-37,4

-37,6

-37,8

-38,0

-38,2

-38,4

-38,6

-38,8

-39,0

-39,2

-39,4

-39,6

-39,8

-40,0

-40,2

-40,4

-40,6

-40,8

-41,0

-41,2

-41,4

-41,6

-41,8

-42,0

-42,2

-42,4

-42,6

-42,8

-43,0

-43,2

-43,4

-43,6

-43,8

-44,0

-44,2

-44,4

-44,6

-44,8

-45,0

-45,2

-45,4

-45,6

-45,8

-46,0

-46,2

-46,4

-46,6

-46,8

-47,0

-47,2

-47,4

-47,6

-47,8

-48,0

-48,2

-48,4

-48,6

-48,8

-49,0

-49,2

-49,4

-49,6

-49,8

-50,0

-50,2

-50,4

-50,6

-50,8

-51,0

-51,2

-51,4

-51,6

-51,8

-52,0

-52,2

-52,4

-52,6

-52,8

-53,0

-53,2

-53,4

-53,6

-53,8

-54,0

-54,2

-54,4

-54,6

-54,8

-55,0

-55,2

-55,4

-55,6

-55,8

-56,0

-56,2

-56,4

-56,6

-56,8

-57,0

-57,2

-57,4

-57,6

-57,8

-58,0

-58,2

-58,4

-58,6

-58,8

-59,0

-59,2

-59,4

-59,6

-59,8

-60,0

-60,2

-60,4

-60,6

-60,8

-61,0

-61,2

-61,4

-61,6

-61,8

-62,0

-62,2

-62,4

-62,6

-62,8

-63,0

-63,2

-63,4

-63,6

-63,8

-64,0

-64,2

-64,4

-64,6

-64,8

-65,0

-65,2

-65,4

-65,6

-65,8

-66,0

-66,2

-66,4

-66,6

-66,8

-67,0

-67,2

-67,4

-67,6

-67,8

-68,0

-68,2

-68,4

-68,6

-68,8

-69,0

-69,2

-69,4

-69,6

-69,8

-70,0

-70,2

-70,4

-70,6

-70,8

-71,0

-71,2

-71,4

-71,6

-71,8

-72,0

-72,2

-72,4

-72,6

-72,8

-73,0

-73,2

-73,4

-73,6

-73,8

-74,0

-74,2

-74,4

-74,6

-74,8

-75,0

-75,2

-75,4

-75,6

-75,8

-76,0

-76,2

-76,4

-76,6

-76,8

-77,0

-77,2

-77,4

-77,6

-77,8

-78,0

-78,2

-78,4

-78,6

-78,8

-79,0

-79,2

-79,4

-79,6

-79,8

-80,0

-80,2

-80,4

-80,6

-80,8

-81,0

-81,2

-81,4

-81,6

-81,8

-82,0

-82,2

-82,4

-82,6

-82,8

-83,0

-83,2

-83,4

-83,6

-83,8

-84,0

-84,2

-84,4

-84,6

-84,8

-85,0

-85,2

-85,4

-85,6

-85,8

-86,0

-86,2

-86,4

-86,6

-86,8

-87,0

-87,2

-87,4

-87,6

-87,8

-88,0

-88,2

-88,4

-88,6

-88,8

-89,0

-89,2

-89,4

-89,6

-89,8

-90,0

-90,2

-90,4

-90,6

-90,8

-91,0

-91,2

-91,4

-91,6

-91,8

-92,0

-92,2

-92,4

-92,6

-92,8

-93,0

-93,2

-93,4

-93,6

-93,8

-94,0

-94,2

-94,4

-94,6

-94,8

-95,0

-95,2

-95,4

-95,6

-95,8

-96,0

-96,2

-96,4

-96,6

-96,8

-97,0

-97,2

-97,4

-97,6

-97,8

-98,0

-98,2

-98,4

-98,6

-98,8

-99,0

-99,2

-99,4

-99,6

-99,8

-100,0

-100,2

-100,4

-100,6

-100,8

-101,0

-101,2

-101,4

-101,6

-101,8

-102,0

-102,2

-102,4

-102,6

-102,8

-103,0

-103,2

-103,4

-103,6

-103,8

-104,0

-104,2

-104,4

-104,6

-104,8

-105,0

-105,2

-105,4

-105,6

-105,8

-106,0

-106,2

-106,4

-106,6

-106,8

-107,0

-107,2

-107,4

-107,6

-107,8

-108,0

-108,2

-108,4

-108,6

-108,8

-109,0

-109,2

-109,4

-109,6

-109,8

-110,0

-110,2

-110,4

-110,6

-110,8

-111,0

-111,2

-111,4

-111,6

-111,8

-112,0

-112,2

-112,4

-112,6

-112,8

-113,0

-113,2

-113,4

-113,6

-113,8

-114,0

-114,2

-114,4

-114,6

-114,8

-115,0

-115,2

-115,4

-115,6

-115,8