



PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU
dla
„Przebudowy i budowy drogi powiatowej na odcinku
Zieleniewo – Kunowo-Skalin – rondo Golczewo”

Lokalizacja: droga powiatowa na odcinku Zieleniewo – Kunowo-Skalin – rondo
Golczewo w powiecie Stargardzkim

Inwestor : Zarząd Dróg Powiatowych w Stargardzie Szczecińskim
ul. Bydgoska 13/1
73-110 Stargard Szczeciński

Zawartość opracowania:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Plan orientacyjny, |
| 2 | Opis techniczny, |
| 3 | Plany sytuacyjne w skali 1 : 500, |
| 4 | Wzory znaków, |
| 5 | Uzgodnienia i opinie. |

Białogard kwiecień 2011r.

Nr ew. 983

STARGARDZKI POWIATOWY
w Stargardzie Szczecińskim
ul. Bydgoska 1
73-110 Stargard Szczeciński
tel/fax (091) 460 48-02, 480-48-01

ZATWIERDZAM

Wicestarosta

Podpis

Data

20.06.2011

Marek Stankiewicz

Edyta Boczek

Opracowała :

STAROSTWO POWIATOWE
w Starogardzie Szczecińskim
ul. Skarbowa 1
78-110 Starogard Szczeciński
tel/fax (091) 480-48-02, 480-48-01
WK.7121.106.2011.KB2

Starogard Szczeciński, 20 czerwca 2011r.

Paracownia Projektowa i Nadzory
EBE Edyta Boczek
ul. Kochanowskiego 10/5
78-200 Białogard

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003r. Nr 177, poz. 1729 ze zm.):

1. zatwierdzam stałą organizację ruchu na podstawie złożonego projektu, opracowaną w związku z przebudową i budową drogi powiatowej na odcinku Zieleniewo – Kunowo + Skalin + rondo Gołczewo.
2. zobowiązuję jednostkę prowadzącą organizację ruchu do:
 - powiadomienia organu zarządzającego ruchem o terminie jej wprowadzenia co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.
 - 3. termin wprowadzenia zatwierdzonej organizacji ruchu określiam na: czerwiec 2012r.
 - 4. projekt uzyskał pozytywne opinie zarządców dróg oraz Komendanta Powiatowego Policji w Starogardzie Szczecińskim.
 - 5. nadano nr ewidencyjny: 983.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Wicestarosta
Mirosław Stankiewicz

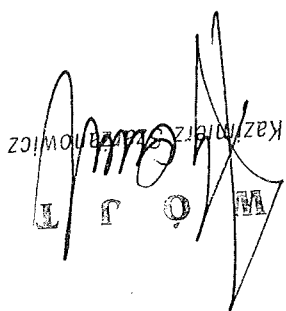
Pracownia Projektowa i Nadzory
EBE Edyta Boczek
ul. Kochanowskiego 10/5
78-200 Białogard

WÓJT GMINY
Stargard Szczeciński
Rynek Staromiejski 5
73-110 Stargard Szczeciński

Znak: GKI.721.61.2011.BW

Stargard Szczeciński, dnia 06.06.2011r.

W odpowiedzi na pismo z dnia 12 maja 2011 roku w sprawie wykonania dokumentacji projektowej na „Przebudowę i budowę drogi powiatowej na odcinku Zieleniewo – Kunowo – Skalin – rondo Golczewo” wraz ze studium wykonalności, uprzejmie informuję, że akceptuję rozwiązania zawarte w projekcie stałej organizacji ruchu dla powyższego zadania zaproponowane na terenie Gminy Stargard Szczeciński.


Kazimierz Zieleniewo

W załączeniu:
– projekt stałej organizacji ruchu dla „Przebudowy i budowy drogi powiatowej na odcinku Zieleniewo – Kunowo – Skalin – rondo Golczewo” – 1 egz.

Otrzymują:
I. Adresat,
2. a/a.

Stargard Szczeciński, dnia 18.05.2011 r

l.dz. RD – 8782/11

Pracownia Projektowa i Nadzory
EBE Edyta Boczek
ul. Kochanowskiego 10/5
78-200 Białogard

Dotyczy - projektu stałej organizacji ruchu w związku z przebudową i budową drogi powiatowej na odcinku Zieloniewo – Kunowo – Skalin – rondo Golezewo.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 12.05.2011 r. zgodnie z § 7 ust.2 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Z 2003 r. nr 177, poz. 1729) informuję, że projekt stałej organizacji ruchu w związku z przebudową i budową drogi powiatowej na odcinku Zieloniewo – Kunowo – Skalin – rondo Golezewo.

- uzyskały opinię pozytywną.

Jednostka organizacyjna prowadząca prace w związku z robotami lub czynnościami na drodze, w pasie drogowym zobowiązana jest do umieszczenia i utrzymania znaków drogowych, urządzeń sygnalizacji świetlnej, oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177, poz. 1729)

Komendant Powiatowy Policji
w Stargardzie Szczecińskim
z upoważnienia

Wyk. 2 egz.
Egz. Nr 1 – adresat
Egz. Nr 2 – aa
jack

Z A S T R O T A
Komendanta Powiatowego Policji
w Stargardzie Szczecińskim
podinsp. mgr Leszek Ciarkowski

URZĄD GMINY KOBYLANKA
ul. Szkoła 12, 78-108 Kobylanka
woj. zachodniopomorskie
tel. (091) 678-85-21, 661-03-10
fax: 678-85-20

IK.7230.113.2011.MK

Kobylanka, dn. 31.05.2011

PRACOWNIA PROJEKTOWA
I NADZORY EBE Edyta Boczek
ul. Kochanowskiego 10/5
78-200 Białogard

Dotyczy: Przebudowa i budowa drogi powiatowej na odcinku Zieleniewo – Kunowo – Skalin
- rondo Golczewo wraz ze studium wykonalności.

W nawiązaniu do Państwa pisma z dnia 12.05.2011 Urząd Gminy w Kobylance
pozytywnie opiniuje stałą organizację ruchu na w/w zadanie pod względem oznakowania na
skrzyżowaniach przebudowanej drogi powiatowej z drogami gminnymi.



Otrzymuję:
① Adresat
2. a/a

PRACOWNIA PROJEKTOWA I NADZORY
EBE Edyta Boczek
ul. Kochanowskiego 10/5
78-200 Białogard
tel. 510-133-213
e-mail: ebepracownia@gmail.com
NIP 672-153-68-05
REGON 320-441-630



Białogard, dnia 11.05.2011

Zarząd Dróg Powiatowych
w Stargardzie Szczecińskim
ul. Bydgoska 13/1
73-110 Stargard Szczeciński

Dotyczy : Wykonania dokumentacji projektowej na przebudowę i budowę drogi powiatowej na odcinku Zieloniewo – Kunowo- Skalin – rondo Golczewo wraz z ze studium wykonalności

W odpowiedzi na opinię do projektu stałej organizacji ruchu dla „Przebudowy i budowy drogi powiatowej na odcinku Zieloniewo – Kunowo- Skalin – rondo Golczewo” informuję, iż:

– uwagi do rys nr 2 – uwzględniono
– uwagi do rys nr 5 – uwzględniono
– uwagi do rys nr 6 – uwzględniono
– uwagi do rys nr 7 – uwzględniono
nie zlokalizowano dodatkowych przejść dla pieszych przy Kościele – ruch pieszych będzie się odbywał na zasadach ogólnych. Przy przejściu dla pieszych należy umieścić chodnik / peron dla pieszych o szerokości min. 2 m – a w przypadku terenu przy Kościele brak jest miejsca na takie zagospodarowanie,
– uwagi do rys nr 8 – uwzględniono
n. wykonano dodatkowego przejścia dla pieszych przy posesji nr 27, przedłużono chodnik po lewej stronie

– uwagi do rys nr 10 – uwzględniono
– uwagi do rys nr 14 – uwzględniono
– uwagi do rys nr 16 – uwzględniono

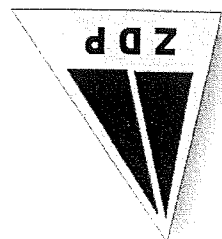
Jednocześnie informuje, że zatwierdzone oznakowanie drogi zostanie skosztorysowane jako nowe – ujęte to zostanie w projekcie wykonawczym.

WŁASCIWIEC
Edyta Boczek

**Zarząd Dróg Powiatowych
w Stargardzie Szczecińskim**

73-110 Stargard Szczeciński, ul. Bydgoska 13/15

tel.: 091-577-52-19
fax.: 091-577-52-19 w. 34
e-mail: zdp@powiatstargardzki.pl
NIP: 854-19-93-809
REGON: 811804156
<http://www.zdpstargard.rtf.pl>



Zarząd Dróg Powiatowych opiniuje z poniższymi uwagami projekt stałej organizacji ruchu będący elementem dokumentacji projektowej na przebudowę i budowę drogi powiatowej na odcinku Zieleniewo – Kunowo – Skalin – rondo Golczewo:

ZDP-TD-WB/4231/63/11

uwagi do na rysunku numer 2
- projektowane znaki A-7 na skrzyżowaniu z drogami gminnymi nie mogą być ustawiane samodzielnie, należy uzupełnić oznakowanie o znaki A-6b i A-6c
- projektowany znak P-4 jest za krótki (wymagana długość znaku P-4 minimum 20,0 m), proponuje się zastąpić znakiem P-1e
- od strony skrzyżowania z drogą gminną tj. działki numer 1 rozpatrzeć możliwość umieszczenia znaku P-13

uwagi do na rysunku numer 5
- na wysokości posesji numer 1b należy znak P – 6 zastąpić znakiem P-1e
- znaki D-42 i D-43 należy przemieścić do miejsca występowania pierwszych zabudowań

uwagi do na rysunku numer 6
- na wysokości posesji numer 1 należy znak P – 6 zastąpić znakiem P-1e
- zaprojektowano znak A-24 tylko od strony miejscowości Kunowo, brak oznakowania od strony Zieleniewa
- przy posesji nr 2a ścieżkę zlokalizowano z przesunięciem poza granicę działki, mimo iż w pasie drogowym jest miejsce

uwagi do na rysunku numer 7
- projektowane na skrzyżowaniu poza kościołem znaki A-7 nie mogą być ustawiane samodzielnie, należy uzupełnić oznakowanie o znaki D-1
- rozpatrzeć możliwość zlokalizowania przejścia dla pieszych przy furtce wejściowej do kościoła
- na parkingu przed kościołem rozpatrzeć lokalizację miejsca dla osób niepełnosprawnych

- brak oznakowania miejsc parkingowych zlokalizowanych na działce numer 159
- zweryfikować lokalizację znaków A-17 i B-33 „30”
- na wysokości posesji numer 27 należy znak P – 4 zastąpić znakiem P-1e

uwagi do na rysunku numer 8

- zweryfikować możliwość zastosowania łącznej znaku P-17 i P-4
- ująć do likwidacji istniejący znak A-30 z tabliczką „WYRWY”
- rozwiązać możliwość przejścia dla pieszych przy skrzyżowaniu na wprost posesji nr 27 lub też przedłużyć chodnik po lewej stronie
- zaprojektowano znak A-24 tylko od strony miejscowości Kunowo, brak oznakowania od strony Skalina
- zweryfikować miejsce ustawienia znaków D-42 i D-43, wnioskuję się ustawienie tych znaków wraz ze znakami E-18a i E-17a
- jezdnię drogi powiatowej w kierunku Koszowa włączyć w dalszy przebieg tak aby tworzyła zbieżny ciąg komunikacyjny

uwagi do na rysunku numer 10

- na wysokości posesji numer 17 należy znak P – 4 zastąpić znakiem P-1e
- rozwiązać możliwość przejścia dla pieszych przy skrzyżowaniu na wprost posesji nr 14
- na parkingu przed kościołem rozpatrzyć lokalizację miejsca dla osób niepełnosprawnych

uwagi do na rysunku numer 14

- oznakować skrzyżowanie z drogą działka numer 89/1

uwagi do na rysunku numer 16

- na odcinku dojazdowym do ronda projektowany znak P-1b proponuje się zastąpić znakiem P-1a (prędkość dopuszczalna na tym odcinku jest powyżej 70 km/h)

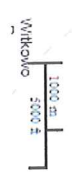
Ponadto wnioskujemy, aby wszystkie istniejące elementy oznakowania pionowego (znaki, bariery, tablice, drogowskazy) zostały ujęte w projekcie do wymiany na nowe.

~~Dr. inż. Krzysztof Kudyś
Zarząd Powiatowy~~

Otrzymują:

1. Adresat: Lider + Partner
2. a/a

3



Opis techniczny

do projektu stałej organizacji ruchu dla

„Przebudowy i budowy drogi powiatowej na odcinku Zieleniewo – Kunowo-Skałn – rondo Golczewo”

Podstawa opracowania.

1. Plan sytuacyjny w skali 1 : 500,

2. Wizja lokalna w terenie.

3. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku „Prawo o ruchu drogowym” / Dz. U. 05.108.908 z późn. zm./.

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach / Dz. U. 03.220 poz. 2181 /.

5. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych / Dz. U. 02.170.1393 /.

6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniem nadzoru nad tym zarządzaniem / Dz.U.03.177.1729 /.

7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 99.43.430/.

1. Przedmiot opracowania i lokalizacja.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie stałej organizacji ruchu dla przebudowywanego odcinka drogi powiatowej na odcinku Zieleniewo – Kunowo-Skałn – rondo Golczewo.

Parametry drogi powiatowej w miejscu opracowania:

- lokalizacja: odcinek Zieleniewo – Kunowo-Skałn – rondo Golczewo powiat Stargard Szczeciński
- jezdnia: projektowania nawierzchnia asfaltowa

o szerokości 6 m, jednoprzestrzenna na przeważającej długości odcinka w miejscowości Kunowo ulica w krągżnikach jednokierunkowa wokół miejscowości o szerokości 3,5 m, w miejscowości Skalin dwukierunkowa na szlaku głównym, jezdnia pomocnicza jednokierunkowa po prawej stronie miejscowości 3,5 m.

- chodniki i ciągi rowerowe : obustronne chodniki w terenie zabudowanym o szerokości min. 2m
- zieleń: pobocze gruntowe w terenie niezabudowanym
- warunki ruchu: ruch pojazdów mały - obszar niezabudowany, ruch średni w terenie zabudowanym w m. Kunowo i Skalin, ruch pieszych mały w terenach zabudowanych.

Opis istniejącego oznakowania i obszaru na który oddziałuje:

Oznakowanie poziome

Obecnie droga powiatowa nie posiada oznakowania poziomego jezdni.

Oznakowanie poziome znajduje się jedynie na drodze gminnej przy początku opracowania drogi powiatowej. Ponieważ zakresem niniejszego projektu objęto również przebudowę skrzyżowania z drogą gminną, to dąży się do przeniesienia na plany sytuacyjne oznakowania poziomego istniejącego, gdyż spowodowałoby to brak czytelności rysunków.

Oznakowanie pionowe

Istniejące oznakowanie pionowe drogi powiatowej jest dość zużyte i wymaga wymiany na nowe. Na drodze znajduje się liczne oznakowanie kołowe i ostryżowe o złym stanie drogi. Na drodze znajduje się liczne oznakowanie kołowe i ostryżowe o złym stanie drogi. Oznakowanie to po przebudowie zostanie występujących na całym odcinku drogi. Oznakowanie to po przebudowie zostanie zlikwidowane. Zasadniczo projekt polega na odtworzeniu istniejącego oznakowania z jednoczesną korektą – poprawą czytelności oznakowania na odcinkach poza terenem zabudowanym.

W miejscowościach Kunowo i Skalin ruch pieszych i rowerzystów zostanie uporządkowany, przebiegi dróg w miejscowościach zostaną zasadniczo w starym śladzie jednak zmieni się rozkład ruchu po projektowanych drogach.

W m. Kunowo zaproponowano w centrum miejscowości ruch jednokierunkowy ze względu na bardzo wąski pas drogowy i lokalizację w nim ścieżki pieszo-rowerowej po prawej stronie oraz chodnika po lewej stronie odcinka drogi, w pozostałej części miejscowości ruch jest dwukierunkowy.

W m. Skalin jako ciąg główny drogi powiatowej zaproponowano ruch dwukierunkowy oraz dodatkowo jezdnię jednokierunkową po prawej stronie miejscowości przy kościele wraz z miejscami parkingowymi.

Skrzyżowania drogi powiatowej z innymi drogami nie ulegną zasadniczo zmianie – na części skrzyżowań występuje oznakowanie pionowe na wlotach z dróg podporządkowanych.

Istniejące oznakowanie pionowe zostało naniesione na plany sytuacyjne.

2. Opis przyjętej organizacji ruchu:

Celem opracowanej organizacji ruchu jest oznakowanie projektowanego odcinka przebudowywanej drogi. Długość przebudowywanego odcinka drogi wynosi ponad 8 km.

Oznakowanie pionowe

Oznakowanie zostało odtworzone dla stanu sprzed przebudowy z korektą lokalizacji znaków pionowych. Usunięte z drogi zostanie oznakowanie dotyczące nierówności i kolein oraz innych ostrzeżeń związanych ze złym stanem drogi. Dodatkowe oznakowanie zaprojektowano na skrzyżowaniach dotyczących nie oznakowanych. Dodatkowo w miejscowościach oznakowano miejsca przejazdów oraz miejsc parkingowych w terenie zabudowanym oraz jezdnie jednokierunkowe.

Na wszystkich obiektach inżynierskich znajdujących się pod drogą zostaną ustawione i/lub wymienione bariery – szczegóły dotyczące tych urządzeń zostały zawarte w opracowaniu budowlanym.

Oznakowanie poziome

Na całym odcinku przebudowywanej drogi wprowadzono oznakowanie poziome. Linie osiowe zastosowane zostały z uwzględnieniem miejsc niebezpiecznych (tuki) P-4 – odpowiednio P-6 oraz linie P-1a i P-1b. Lokalizacja szczegółowa znajduje się na rysunkach. W miejscach przejazdów dla pieszych oraz przejazdów rowerów powstały oznakowania poziome P-10, P-13 i P-14.

Zgodnie z przepisami cały odcinek drogi poza terenem zabudowanym oraz w terenie zabudowanym gdzie nie występują krawężniki został oznakowany znakami krawędziowymi P-7c i P-7d.

W terenach zabudowanych oznakowanie poziome zostanie wykonane jako grubowarstwowe, a poza terenem zabudowanych jako cienkowarstwowe.

Szczegółowe rozwiązanie techniczne i umieszczenie projektowanego oznakowania przedstawiono na rysunkach w skali 1:500

Rysunki zawierają rozwiązania organizacji ruchu dla:

- oznakowania skrzyżowań zlokalizowanych wzdłuż przebudowywanego odcinka drogi

Wloty podporządkowane z dróg gminnych powiatowych oznakowano znakami A-7 ustęp pierwszeństwa. Oznakowanie poziome polega na umieszczeniu na jezdni przed skrzyżowaniem linii osiowej P-4 o dł. min. 20 m, a w miejscu krzyżówki znaku P-1e, na krawędziach znajduje się linia ciągła zakazująca w obrębie skrzyżowania postój pojazdów na poboczu. Ze względu na bardzo mały ruch z wlotów podporządkowanych odstąpiono od stosowania elementów spowolnienia ruchu oraz większych przebudów skrzyżowań.

Skrzyżowanie w pobliżu m. Zieloniewo z drogą gminną zostanie zasadniczo przebudowane i oznakowanie zaproponowano jako nowe – zakres oznakowania znajduje się na rys nr 1. W zakresie jest ujęte zarówno oznakowanie poziome jak i pionowe.

Skrzyżowanie typu rondo na m. Golczewo zostało niedawno przebudowane i oznakowanie jest nowe, poprawne i czytelne w związku z tym odstąpiono od projektu organizacji ruchu w tym obszarze.

- oznakowania zatok autobusowych i nowoprojektowanych przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych

Przejście dla pieszych należy oznakować znakami D-6, zatoki autobusowe oznakować znakami D-15. Linie i znaki poziome naniesiono na plany sytuacyjne.

- oznakowania zatok parkingowych

Linie poziome naniesiono na plany sytuacyjne. Zatoki postojowe- miejsca postojowe zostały oznakowane znakami D-18.

Pozostałe nie opisane wyżej oznakowanie przedstawiono na rysunku.

4. Zalecenia projektanta.

- Znaki drogowe powinny być z grupy wielkości S- średnie i mogą mieć znak bezpieczeństwa „B”
- znaki pionowe o licach z folii typu 1, a w przypadku znaków D-6 lica z folii typu 2

- wysokość umieszczania dolnej krawędzi tarczy zestawu znaków od poziomu terenu winna wynosić 2,2m,

- odległość umieszczania bocznej krawędzi tarczy znaku lub zestawu znaków od krawędzi jezdni winna wynosić od 0,5 do 2,0m.

- sposób umieszczania konstrukcji wsporczych znaków w podłożu winien gwarantować ich stabilność oraz równość w pionie i poziomie

Ustalenie oznakowania powinno być zgodne z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach / Dz. U. 03.220 poz. 2181

WYTYCZNE DLA OZNAKOWANIA POZIOMEGO

Wytyczne które należy zastosować dla oznakowania poziomego grupowarsztwowego :

Materiałami do wykonywania oznakowania grubowarstwowego powinny być materiały umożliwiające nakładanie ich warstwą grubości od 0,9 mm do 5 mm takie, jak masy chemoutwardzalne stosowane na zimno oraz masy termoplastyczne. Masy chemoutwardzalne powinny być substancjami jedno-, dwu- lub trójskładnikowymi, mieszanymi ze sobą w proporcjach ustalonych przez producenta i nakładanymi na nawierzchnię z użyciem odpowiedniego sprzętu. Masy te powinny tworzyć powłokę, której spójność zapewnią jedynie reakcja chemiczna. Masy termoplastyczne powinny być substancjami nie zawierającymi rozpuszczalników, dostarczanyymi w postaci bloków, granulek lub proszku. Przy stosowaniu powinny dać się podgrzewać do stopienia i aplikować ręcznie lub maszynowo. Masy te powinny tworzyć spójną warstwę przez ochłodzenie. Właściwości fizyczne materiałów do oznakowania grubowarstwowego i wykonanych z nich elementów prefabrykowanych określają aprobaty techniczne.

Przed wykonaniem znakowania poziomu należy oczyścić powierzchnię nawierzchni malowanej z pyłu, kurzu, piasku, smarów, olejów i innych zanieczyszczeń. Powierzchnia nawierzchni przygotowana do wykonania oznakowania poziomu musi być czysta i sucha.

Wykonanie oznakowania powinno być zgodne z zaleceniami producenta materiałów, a w przypadku ich braku lub niepełnych danych - zgodne z poniższymi wskazaniami. Materiał znakujący należy nakładać równomierną warstwą o grubości (lub w ilości) ustalonej w SST, zachowując wymiary i ostateczną grubość kręwdzi. Grubość nanoszonej warstwy zaleca się kontrolować przy pomocy grzeblenia pomiarowego na płytce metalowej, podkładanej na drodze malowarki. Ilość materiału zużyta w czasie prac, określona przez średnie zużycie na metr kwadratowy, nie może się różnić od ilości ustalonej, więcej niż o 20%.

W przypadku mas chemoutwardzalnych i termoplastycznych wszystkie większe prace (linie kręwdziowe, segregacyjne na długich odcinkach dróg) powinny być wykonywane przy użyciu urządzeń samojedźdźnych z automatycznym podziałem linii i posypywaniem kulkami szklanymi z ew. materiałem uszorstniającym. W przypadku mniejszych prac, wielkość, wydajność i jakość sprzętu należy dostosować do ich zakresu i rozmiaru.

- okres trwałości : min 2 lata
- rodzaj materiału: masy chemoutwardzalne stosowane na zimno oraz masy termoplastyczne.
- grubość: 0,9 – 5,0 mm
- wskaźnik szorstkości [SRT]: 45 klasa S1
- trwałość (wg skali LC PC): 6

Wytyczne które należy zastosować dla oznakowania poziomu cienkowarstwowego :

Materiały do oznakowań cienkowarstwowch

Materiałami do wykonywania oznakowania cienkowarstwowego powinny być farby nakładane warstwą grubości od 0,4 mm do 0,8 mm (na mokro). Powinny to być ciekłe produkty zawierające ciała stałe zdyspergowane w roztworze żywicy syntetycznej w

rozpuszczalniku organicznym lub w wodzie, które mogą występować w układach jedno- lub wieloskładnikowych.

Podczas nakładania farb, do znakowania cienkowarstwowego, na nawierzchnię podłożem, walcem lub przez natrysk, powinny one tworzyć warstwę kohezijną w procesie odparowania i/lub w procesie chemicznym.

Właściwości fizyczne poszczególnych materiałów do poziomego oznakowania cienkowarstwowego określają aprobaty techniczne.

Farbę do znakowania cienkowarstwowego po otwarciu opakowania należy wymieszać w czasie od 2 do 4 minut do uzyskania pełnej jednorodności. Przed lub w czasie napędzania zbiornika malowarki zaleca się przecedzić farbę przez sito 0,6 mm. Nie wolno stosować do malowania mechanicznego farby, w której osad na dnie opakowania nie daje się całkowicie wymieszać lub na jej powierzchni znajduje się kożuch. Farbę należy nakładać równomierną warstwą o grubości ustalonej w SST, zachowując wymiary i ostrość krawędzi. Grubość nanoszonej warstwy zaleca się kontrolować przy pomocy grzeblenia pomiarowego na płytce szklanej lub metalowej podkładanej na drodze malowarki. Ilość farby zużyta w czasie prac, określona przez średnie zużycie na metr kwadratowy nie może się różnić od ilości ustalonej, więcej niż o 20%.

– okres trwałości : min 1 rok

– rodzaj materiału: farby do znakowania nawierzchni posiadające aprobaty

– grubość: od 0,6 do 0,89 mm

Pozostałe warunki wykonania prac ujęto przy wytycznych dla oznakowania grubowarstwowego.

Usuanie oznakowania poziomego z obszaru skrzyżwania drogi powiatowej z drogą gminną (rys1)

W przypadku konieczności usunięcia istniejącego oznakowania poziomego, czynność tę należy wykonać jak najmniej uszkadzając nawierzchnię.

Zaleca się wykonywać usuwanie oznakowania:

- cienkowarstwowego, metodą: frezowania mechanicznego lub wodą pod wysokim ciśnieniem (waterblasting), piaskowania, strutowania, trawienia, wypalania lub zamalowania,
- grubowarstwowego, metodą piaskowania, kulikowania, frezowania, punktowego, prostymi narzędziami mechanicznymi.

Środki zastosowane do usunięcia oznakowania nie mogą wpływać ujemnie na przyczepność nowego oznakowania do podłoża, na jego szorstkość, trwałość oraz na właściwości podłoża.

Usuwanie oznakowania na czas robót drogowych może być wykonane przez

zamalowanie nieutrwałą farbą barwy czarnej.

Materiały pozostałe po usunięciu oznakowania należy usunąć z drogi tak, aby nie zanieczyszczały środowiska.

Pozostałe warunki umieszczania znaków i technologia ich wykonania zostały zawarte w SST oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń

bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach / Dz. U. 03.220 poz. 2181 / oraz Rozporządzeniu Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych / Dz. U. 02.170.1393 /.

5. Termin wprowadzenia zmian w organizacji ruchu.

Wprowadzenie stałej organizacji ruchu - czerwiec 2012

Opracowała:



mgr inż. Edyta Boczek

Projekt : D:\mariusz\2011\projekty\KUNOWO\niwelleta\13.06.2011\niwelleta ok część
Zbiór I.niw
Utworzony : dn: 2011-06-15 godz. 20:00:04

TrasaElementy odc1

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO	L=100,00m	L=124,44m	R=15,00m	T=10,78m	B=3,47m	g=79,3550g
Prosta	0,00	100,00	L=100,00m					
Prosta	100,00	224,44	L=124,44m					
Łuk kołowy	224,44	243,14	R=15,00m					
Prosta	243,14	457,77	L=214,63m					
Łuk kołowy	457,77	527,70	R=400,00m					
Prosta	527,70	621,54	L=93,84m					
Łuk kołowy	621,54	679,64	R=200,00m					
Prosta	679,64	880,52	L=58,10m					
Łuk kołowy	880,52	899,23	R=350,00m					
Prosta	899,23	1085,15	L=18,71m					
Łuk kołowy	1085,15	1101,16	R=420,00m					
Prosta	1101,16	1153,67	L=16,01m					
Łuk kołowy	1153,67	1161,73	L=52,51m					
Prosta	1161,73	1186,12	R=350,00m					
Łuk kołowy	1186,12	1211,74	L=24,39m					
Prosta	1211,74	1211,74	R=230,00m					
Łuk kołowy	1211,74	1410,68	L=25,62m					
Prosta	1410,68	1447,03	L=198,94m					
Łuk kołowy	1447,03	1488,62	R=280,00m					
Prosta	1488,62	1510,21	L=36,35m					
Łuk kołowy	1510,21	1510,21	R=300,00m					
Prosta	1510,21	1510,21	L=41,59m					
Łuk kołowy	1510,21	1510,21	R=300,00m					
Prosta	1510,21	1510,21	L=21,59m					

Prosta	1510,21	1537,28	1561,50	R=350,00m	T=12,12m	B=0,21m	g=4,4065g
Łuk kołowy	1537,28	1537,28	1561,50	R=350,00m	L=24,23m		
Prosta	1660,95	1660,95	1660,95	L=99,45m	T=16,29m	B=0,63m	g=9,8570g
Łuk kołowy	1660,95	1693,47	1693,47	R=210,00m	T=16,29m		
Prosta	1804,23	1804,23	1804,23	L=110,76m	T=20,77m	B=1,71m	g=20,9618g
Łuk kołowy	1804,23	1845,38	1845,38	R=125,00m	T=20,77m		
Prosta	1862,16	1862,16	1862,16	L=16,78m	T=80,07m	B=16,18m	g=50,7788g
Łuk kołowy	1862,16	2013,71	2013,71	R=190,00m	T=80,07m		
Prosta	2013,71	2103,02	2103,02	L=151,55m	T=80,07m		
Łuk kołowy	2103,02	2135,52	2135,52	R=375,00m	T=16,26m	B=0,35m	g=5,5182g
Prosta	2135,52	2198,99	2198,99	L=32,50m	T=16,26m		
Łuk kołowy	2198,99	2263,93	2263,93	R=350,00m	T=32,57m	B=1,51m	g=11,8130g
Prosta	2263,93	2316,50	2316,50	L=64,95m	T=32,57m		
Łuk kołowy	2316,50	2406,15	2406,15	R=500,00m	T=44,95m	B=2,02m	g=11,4149g
Prosta	2406,15	2428,54	2428,54	L=22,38m	T=44,95m		
Prosta	2428,54	2450,95	2450,95	L=22,42m			
Prosta	2450,95	2548,22	2548,22	L=97,26m			
Łuk kołowy	2548,22	2593,05	2593,05	R=150,00m	T=22,59m	B=1,69m	g=19,0282g
Prosta	2593,05	2627,79	2627,79	L=44,83m	T=22,59m		
Łuk kołowy	2627,79	2656,64	2656,64	R=50,00m	T=14,84m	B=2,15m	g=36,7288g
Prosta	2656,64	2694,01	2694,01	L=28,85m	T=14,84m		
Łuk kołowy	2694,01	2717,18	2717,18	R=95,00m	T=11,64m	B=0,71m	g=15,5293g
Prosta	2717,18	2791,28	2791,28	L=23,17m	T=11,64m		
Prosta	2791,28	2880,15	2880,15	L=74,10m	T=11,64m		
Prosta	2880,15			L=88,87m			

Prosta	2880,15	2924,01	L=43,86m	Trasa Elementy oddl
Prosta	2924,01	2960,76	L=36,75m	
Łuk kołowy	2960,76	2976,57	R=100,00m	
Prosta	2976,57	2992,62	L=15,81m	
Prosta			L=16,05m	
			g=0,1581rd	
			T=7,92m	
			B=0,31m	
			g=10,0668g	

Projekt : D:\mariusz\2011\projekty\KUNOWO\niweleta\13.06.2011\niweleta ok część II.niw
 utworzony : dn: 2011-06-15 godz. 20:00:32

TrasaElementy odc. 2[1]

 Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO							
Prosta	2976,77	2976,82	L=16,05m	R=70,00m	T=12,31m	g=0,3481rd	B=1,07m	g=22,1594g	
łuk kołowy	3001,19	3001,19	L=24,37m	R=70,00m	T=12,31m	g=0,3481rd	B=1,07m	g=22,1594g	
Prosta	3035,72	3035,72	L=34,53m						
łuk kołowy	3053,38	3053,38	L=210,00m	R=210,00m	T=8,84m	g=0,0841rd	B=0,19m	g=5,3552g	
Prosta	3108,19	3108,19	L=54,80m						
Prosta	3164,56	3164,56	L=56,38m						
Prosta	3223,98	3223,98	L=59,42m						
Prosta	3324,90	3324,90	L=100,93m						
Prosta	3386,41	3386,41	L=61,51m						
łuk kołowy	3410,99	3410,99	R=210,00m	T=12,31m	g=0,1171rd	g=7,4526g	B=0,36m		
Prosta	3421,62	3421,62	L=24,58m						
łuk kołowy	3451,79	3451,79	L=10,63m	R=40,00m	T=15,84m	g=0,7541rd	B=3,02m	g=48,0105g	
Prosta	3628,75	3628,75	L=30,17m						
łuk kołowy	3643,97	3643,97	L=176,96m	R=300,00m	T=7,61m	g=0,0507rd	B=0,10m	g=3,2290g	
Prosta	3822,62	3822,62	L=15,22m						
łuk kołowy	3853,61	3853,61	L=178,66m	R=70,00m	T=15,75m	g=0,4427rd	B=1,75m	g=28,1818g	
Prosta	3921,78	3921,78	L=30,99m						
łuk kołowy	3953,13	3953,13	L=68,17m	R=72,00m	T=15,93m	g=0,4355rd	B=1,74m	g=27,7253g	
Prosta	4233,46	4233,46	L=31,36m						
łuk kołowy	4254,30	4254,30	L=280,32m	R=300,00m	T=10,42m	g=0,0695rd	B=0,18m	g=4,4219g	

Strona 2

Prosta	5647,73	5845,04	L=116,77m	g=0,5431rd	g=34,5756g
Łuk kołowy	5845,04	5977,02	R=230,00m	T=67,87m	B=9,80m
Prosta	5977,02	6337,48	L=131,99m	g=0,5739rd	g=36,5325g
Łuk kołowy	6337,48	6481,58	R=185,00m	T=75,93m	B=14,98m
Prosta	6481,58	6897,32	L=144,10m	g=0,7789rd	g=49,5891g
Łuk kołowy	6897,32	7008,83	L=415,74m	T=56,41m	B=5,26m
Prosta	7008,83	7288,49	R=300,00m	g=0,3717rd	g=23,6629g
Łuk kołowy	7288,49		L=111,51m		
Prosta			L=279,66m		

Trasa elementy odc. 2[1]

ElementyNiwelety1[1]

ELEMENTY NIWELETY

Projekt :
Zbiór :C:\Users\KGR\Desktop\Niweleta ok część I.niw
Utworzony : data: 6/15/2011 godz. 8:45:36 PM

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
---------	----	----	---------------	------------	----------	----------

prosta	0,00	24,57	0,326	24,57		
prosta	24,57	149,15	-0,096	124,58		
prosta	149,15	267,30	-0,186	118,15		
prosta	267,30	392,55	-0,072	125,25		
prosta	392,55	498,51	-0,184	105,96		
łuk wypukły	498,51	515,33		8,41	5000,00	0,01
prosta	515,33	581,90	-0,520	66,57		
prosta	581,90	621,92	-0,404	40,02		
łuk wklęsły	621,92	670,44		24,26	8000,00	0,04 min.
prosta	670,44	703,63	0,202	33,19		
łuk wypukły	703,63	717,47		6,92	3000,00	0,01 max.
prosta	717,47	796,12	-0,260	78,65		
łuk wklęsły	796,12	863,88		33,88	10000,00	0,06 min.
prosta	863,88	923,67	0,418	59,79		
łuk wklęsły	923,67	946,81		11,57	5000,00	0,01
prosta	946,81	1010,15	0,881	63,34		
prosta	1010,15	1104,86	0,734	94,71		
łuk wypukły	1104,86	1116,94		6,04	5000,00	0,00
prosta	1116,94	1173,58	0,493	56,64		
łuk wklęsły	1173,58	1206,42		16,42	5000,00	0,03
prosta	1206,42	1230,79	1,150	24,37		
łuk wypukły	1230,79	1309,21		39,21	7500,00	0,10
prosta	1309,21	1367,15	0,104	57,94		
łuk wklęsły	1367,15	1403,07		17,96	5000,00	0,03
prosta	1403,07	1442,26	0,823	39,19		
łuk wypukły	1442,26	1456,83		7,29	3000,00	0,01
prosta	1456,83	1486,16	0,337	29,34		
łuk wypukły	1486,16	1513,84		13,84	2000,00	0,05 max.

[illegible]

ElementyNiwelety2[1]

ELEMENTY NIWELETY

Projekt :
Zbiór : C:\Users\KGR\Desktop\Niweleta ok część II.niw
Utworzony : data: 6/15/2011 godz. 8:46:11 PM

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
---------	----	----	---------------	------------	----------	----------

prosta	2960,77	3041,10	-2,340	80,33		
prosta	3041,10	3130,78	-2,288	89,68		
punkt wklęsty	3130,78	3150,72		9,98	5000,00	0,01
prosta	3150,72	3207,41	-1,889	56,69		
punkt wklęsty	3207,41	3223,39		7,99	3000,00	0,01
prosta	3223,39	3253,21	-1,356	29,82		
punkt wklęsty	3253,21	3277,89		12,34	3000,00	0,03
prosta	3277,89	3327,87	-0,533	49,98		
punkt wklęsty	3327,87	3353,23		12,68	3000,00	0,03
prosta	3353,23	3368,90	0,312	15,66		
punkt wypukły	3368,90	3401,90		16,50	5000,00	0,03
prosta	3401,90	3424,83	-0,348	22,93		
punkt wklęsty	3424,83	3455,17		15,17	3000,00	0,04
prosta	3455,17	3571,35	0,663	116,18		
punkt wklęsty	3571,35	3625,25		26,95	10000,00	0,04
prosta	3625,25	3723,05	1,202	97,80		
prosta	3723,05	3803,01	1,047	79,96		
punkt wypukły	3803,01	3856,99		26,99	3000,00	0,12
prosta	3856,99	3899,15	-0,752	42,16		
prosta	3899,15	3934,44	-0,532	35,29		
punkt wypukły	3934,44	3946,56		6,06	3000,00	0,01
prosta	3946,56	4007,35	-0,936	60,79		
punkt wklęsty	4007,35	4014,65		3,65	3000,00	0,00
prosta	4014,65	4110,60	-0,693	95,95		
prosta	4110,60	4157,68	-0,476	47,08		
punkt wklęsty	4157,68	4164,32		3,32	3000,00	0,00
prosta	4164,32	4221,23	-0,255	56,91		
punkt wklęsty	4221,23	4249,87		14,32	5000,00	0,02
punkt wklęsty	4249,87	4293,969				

[illegible]

0,01	min.	3000,00	7,79	5827,24	5827,24	5864,15	0,179	36,91	38,81	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00	0,03	39,63	6,87	5000,00	0,00	93,48	74,85	75,15	75,05	88,30	17,30	27,58	3,68	3000,00	0,00	79,55	6,52	3000,00	0,01	68,28	50,05	69,12	5,83	3000,00	0,01	max.	12,72
0,01	min.	3000,00	5827,24	5827,24	5864,15	5902,96	0,065	38,81	36,91	7,04	58,43	7,42	88,31	4,32	5000,00	0,00	70,93	74,40	69,66	0,19	3000,00	0,00	44,28	16,27	4000,00	0,03	30,22	13,91	3000,00																											