

Ostróda, dnia 2017-04-10

DT.2611.11.2017.WL

ZAPROSZENIE DO ZŁOŻENIA OFERTY

Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie na podstawie art. 4 pkt 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. „Prawo Zamówień Publicznych” (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz.2164 z późn. zm.), tj. bez stosowania przepisów tejże ustawy, prosi o złożenie oferty na: **„Wykonanie oznakowania poziomego cienkowlarstwowego farbą akrylową z zastosowaniem mikrokul dla potrzeb Zarządu Dróg Powiatowych w Ostródzie 2017”**, zgodnie z niniejszym zapytaniem, formularzem ofertowym, formularzem cenowym, oraz projektem umowy.

1. Opis przedmiotu zamówienia: Wykonawca wykona zamówienie w dwóch etapach:

Zamawiający przewiduje do wykonania 7 709,113 m2 oznakowania poziomego cienkowlarstwowego farbą akrylową z zastosowaniem mikrokul

1)Etap I: Wykonawca zobowiązuje się do wykonania :

oznakowania poziomego cienkowlarstwowego farbą akrylową z zastosowaniem mikrokul szklanych w ilości **6 687,333m2** ciągu dróg i ulic powiatowych na terenie:

- a) Obwodu Drogowego Nr 1 w Ostródzie (Zał. Nr 2a);
- b) Obwodu Drogowego Nr 2 Morągu (Zał. Nr 2a).

2)Etap II: Wykonawca wykona oznakowanie poziome w miejscach wskazanych przez Zamawiającego, o łącznej ilości **1 021,78 m2**. Zakres robót na wykonanie Etapu II zostanie przedstawiony w terminie 7 dni od upływu okresu gwarancji Etapu I- w ciągu dróg i ulic powiatowych na terenie:

- a) Obwodu Drogowego Nr 1 w Ostródzie (Zał. Nr 2b);
- b) Obwodu Drogowego Nr 2 Morągu (Zał. Nr 2b).

2. Termin wykonania zamówienia:

a) **Etap I: od dnia podpisania umowy:**

- Obwód Drogowy Nr 1 Ostródzie do 12.05.2017r;
- Obwód Drogowy Nr 2 Morągu do 24.05.2017 r.

b) **Etap II: od otrzymania zakresu do 31.10.2017 r.**

Wykonawca w terminie 1 dnia roboczego od dnia zakończenia danego etapu zgłosi Zamawiającemu na piśmie gotowość do odbioru przedmiotu umowy.

Po zakończeniu Etapu I nastąpi odbiór końcowy dotyczący Etapu I. Gotowość do odbioru końcowego Etapu I Wykonawca zobowiązany jest jednocześnie wpisać do dziennika budowy.

Po zakończeniu Etapu II nastąpi odbiór końcowy dotyczący Etapu II. Gotowość do odbioru końcowego Etapu II Wykonawca zobowiązany jest jednocześnie wpisać do dziennika budowy.

Zamawiający przystąpi do odbiorów robót w ciągu 2 dni roboczych od daty wpływu zgłoszenia zakończenia danego etapu.

3. Okres gwarancji:

1) 4 miesiące (pozycje etapu II) od daty odbioru końcowego danego etapu;

2) 5 miesięcy (pozostałe pozycje) od daty odbioru końcowego danego etapu.

4. Warunki płatności: płatność w terminie 30 dni od dokonania odbioru końcowego danego etapu i otrzymania prawidłowo wystawionej faktury z załączonym protokołem odbioru końcowego. Do faktur Wykonawca obowiązany jest załączyć atesty i certyfikaty na wykorzystane materiały oraz wykaz wykonanego oznakowania poziomego.

5. Osoby niezbędne do realizacji zamówienia:

Wykonawca musi dysponować minimum 2 osobami, które ukończyły szkolenie z zakresu wykonywania niektórych czynności związanych z kierowaniem ruchem drogowym.

6. Inne postanowienia dotyczące niniejszego zapytania ofertowego:

- 1) W trakcie wykonywania oznakowania poziomego Wykonawca zobowiązany jest posiadać ważne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, przed podpisaniem umowy zobowiązany jest: przedstawić polisę ubezpieczeniową, ważną nie później niż od daty podpisania umowy obejmującą ubezpieczenie w pełnym zakresie od odpowiedzialności cywilnej deliktowej z tytułu prowadzonej działalności wobec powierzonego mienia i osób trzecich od zniszczenia wszelkiej własności spowodowanego działaniem, zaniechaniem lub niedopatrzaniem wykonawcy.
- 2) Po podpisaniu umowy (nie później niż w ciągu 5 dni roboczych od zawarcia umowy) należy przedłożyć zaopiniowany przez Powiatową Komendę Policji schemat tymczasowej zmiany organizacji ruchu na czas wykonywania oznakowania poziomego, w celu zaopiniowania i zatwierdzenia.
- 3) Wykonawca przy podpisaniu umowy zobowiązany jest dostarczyć zaświadczenie z Wojewódzkiego Ośrodka Ruchu Drogowego o ukończeniu szkolenia w zakresie kierowania ruchem drogowym
- 4) W dniu przekazania terenu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy dziennik budowy oraz książkę obmiarów.
- 5) Wykonawca od dnia przekazania terenu budowy będzie wykonywał oznakowanie poziome każdego dnia przy sprzyjających warunkach atmosferycznych.
- 6) Wykonawca każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania oznakowania poziomego będzie uzgadniał lokalizację robót z osobą wyznaczoną do kierowania i koordynowania spraw związanych z realizacją umowy.
- 7) Badanie ofert- korekta omyłek
 - a) Zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert lub wezwać wykonawców do uzupełnienia złożonych ofert o brakujące dokumenty.
 - b) Zamawiający może poprawić w ofercie:

- oczywiste omyłki pisarskie, przez oczywistą omyłkę pisarską należy rozumieć widoczną, niezamierzoną niedokładność, błąd pisarski, niezamierzone opuszczenie wyrazu lub jego części lub inną podobną usterkę w tekście, niebudzącą wątpliwości w jaki sposób winna być ona naprawiona;
 - oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek, przez oczywistą omyłkę rachunkową należy rozumieć błędy w działaniach arytmetycznych dokonywanych na składowych ceny;
 - inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty, przez inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty należy rozumieć omyłki, w odniesieniu do których, czynności ich poprawy Zamawiający może dokonać samodzielnie, bez udziału Wykonawcy w tej czynności.
- c) Jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia, nie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, zamawiający wzywa wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez zamawiającego ofert dodatkowych;
- d) Wykonawcy, składając oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.
- 8) Przed upływem terminu składania ofert dopuszcza się możliwość modyfikacji lub odwołania treści zaproszenia opublikowanego na stronie internetowej Zamawiającego. Modyfikacja treści zaproszenia lub jego odwołanie wymaga zastosowania takiej formy, w jakiej nastąpiło przekazanie zaproszenia wykonawcom.
- 9) Po upływie terminu składania ofert postępowanie kończy się wyborem oferty najkorzystniejszej lub zamknięciem postępowania bez dokonania wyboru którejkolwiek z ofert.
- 10) Zamawiający z wybranym wykonawcą zawrze pisemną umowę.
- 11) Jeżeli wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy, a w postępowaniu wpłynęło więcej niż jedna oferta, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny lub zamknąć postępowanie bez wyboru którejkolwiek oferty.
- 12) O wyniku przeprowadzonego postępowania lub o jego zamknięciu bez wyboru którejkolwiek z ofert Zamawiający poinformuje wszystkich uczestników postępowania, którzy złożyli oferty. Kopia protokołu z wyboru oferty najkorzystniejszej zostanie zamieszczona na stronie internetowej i przesłana pocztą elektroniczną lub faksem do wykonawców, którzy złożyli oferty w niniejszym postępowaniu.
- 13) **Ofertę cenową prosimy przesłać na adres: Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie, ul. Grunwaldzka 62 A, 14-100 Ostróda, faxem nr (089) 642 17 62 lub e-mailem: sekretariat@zdp.ostroda.pl do dnia 19.04.2017 r.**

- 1) Zamawiający przy ocenie ofert nie będzie brał pod uwagę oferty, która została złożona po terminie.

DYREKTOR

Małgorzata Ostrowska

Załączniki:

1. Formularz ofertowy – Zał. Nr 1;
2. Formularz cenowy – Zał. Nr 2;
3. Etap I wykaz dróg i ulic powiatowych na terenie Obwodu Drogowego Nr 1 w Ostródzie, Obwodu Drogowego Nr 2 w Moragu – Zał. Nr2a;
4. Etap II wykaz dróg i ulic powiatowych na terenie Obwodu Drogowego Nr 1 w Ostródzie, Obwodu Drogowego Nr 2 w Moragu –Zał. Nr2b;
5. Projekt umowy – Zał. Nr 3;
6. Specyfikacje techniczne –Zał. Nr 4.

(pieczęć firmy)

miejscowość, data.....

FORMULARZ OFERTOWY**1. Dane dotyczące wykonawcy:**

- pełna nazwa wykonawcy, formalny status prawny
.....
- adres
- nr podstawowego konta bankowego
- nr telefonu, nr. faks.....
- adres e-mail
- imiona, nazwiska oraz podpis osoby/osób upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy
.....

2. Nawiązując do zaproszenia do złożenia oferty na podstawie art. 4 pkt 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. „Prawo Zamówień Publicznych” (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 2164 z późn. zm.), tj. bez stosowania przepisów tejże ustawy **nr DT.2611.11.2017.WL- „Wykonanie oznakowania poziomego cienkowieńcowego farbą akrylową z zastosowaniem mikrokul dla potrzeb Zarządu Dróg Powiatowych w Ostródzie 2017”**, oferujemy realizację zamówienia zgodnie z cenami jednostkowymi określonymi w formularzu cenowym:

Cena oferty netto :..... zł,

Słownie netto: zł:

Cena oferty brutto:zł

Słownie brutto : zł.

Podatek VAT:.....zł

Słownie podatek VAT : zł.....

3. Termin wykonania zamówienia:**a) Etap I: od dnia podpisania umowy:**

- Obwód Drogowy Nr 1 Ostródzie do 12.05.2017r;
- Obwód Drogowy Nr 2 Morągu do 24.05.2017 r.

b) Etap II: od otrzymania zakresu do 31.10.2017 r.**4. Okres gwarancji:****1) 4 miesiące (pozycje etapu II) od daty odbioru końcowego danego etapu;****2) 5 miesięcy (pozostałe pozycje) od daty odbioru końcowego danego etapu.**

5. Robotę budowlaną zamierzamy wykonać bez udziału Podwykonawców / przy udziale podwykonawców.*

Wyszczególnienie, która część zamówienia zostanie powierzona podwykonawcom (jeżeli dotyczy):

.....

6. Oświadczam, że przy realizacji zamówienia będę dysponować minimum 2 osobami, które ukończyły szkolenie z zakresu wykonywania niektórych czynności związanych z kierowaniem ruchem drogowym.
7. Warunki płatności: płatność w terminie 14 dni od dokonania odbioru końcowego danego etapu i otrzymania prawidłowo wystawionej faktury z załączonym protokołem odbioru końcowego. Do faktur Wykonawca obowiązany jest załączyć atesty i certyfikaty na wykorzystane materiały oraz wykaz wykonanego oznakowania poziomego.

Załącznikami do niniejszej oferty są:

(1).....

(2).....

* niepotrzebne skreślić

....., dnia 2017 r.

Podpisano

.....
(podpis upoważnionego przedstawiciela)

.....
(pieczęć Wykonawcy)

Formularz cenowy

„Wykonanie oznakowania poziomego cienkowarstwowego farbą akrylową z zastosowaniem mikrokul dla potrzeb Zarządu Dróg Powiatowych w Ostródzie 2017”

Nazwa asortymentu	Jedn. miary	Ilość m²	Cena jedn. netto	Wartość
oznakowanie poziome cienkowarstwowe farbą akrylową z zastosowaniem mikrokul	m ²	7 709,113		
Wartość ogólna netto				
Podatek VAT				
Wartość ogólna brutto				

....., dnia 2017 r.

Podpisano

.....
(podpis)

Oznakowanie poziome Etap I

Przejścia dla pieszych teren OD1-	544,000 m ²
Pozostałe oznakowanie poziome OD1 –	572,733 m ²

Razem:	1 116,733 m²
--------	--------------------------------

Przejścia dla pieszych teren OD2-	1 579,000 m ²
Pozostałe oznakowanie poziome OD2 –	3 991,600 m ²

Razem:	5 570,60 m²
--------	-------------------------------

<u>Razem Etap I</u>	<u>6 687,333m²</u>
----------------------------	--------------------------------------

**Oznakowanie poziome -przejścia dla pieszych na
terenie Obwodu Drogowego Nr 1 w Ostródzie Etap I**

Lp.	Lokalizacja	Ilość przejść	Szt pasów	Ilość m2
Przejścia dla pieszych w m. Miłomłyn				
1.	ul. Twarda	4	28	56
2.	ul. Ostródzka	4	36	72
3.	ul. Ławska	1	5	10
4.	ul. Pasłęcka	3	27	54
Razem		12	96	192
Przejścia dla pieszych poza miastami				
1.	1219N Bramka-Tarda-Miłomłyn-Samborowo	1	5	10
	m. Liwa	1	6	12
2.	1243N Ostróda-Tułodział	5	27	54
	m. Durąg (szkoła)	1	6	12
	m. Szczepankowo (szkoła)	1	5	10
3.	1230N Ostróda-Stare Jabłonki-Mańki	3	18	36
	m. Stare Jabłonki	1	9	18
4.	1235N Smykówko-Klonowo (szkoła +przedszkole)	5	26	52
5.	1232N Wirwajdy-Smykowo-Szyldak-Olsztynek m. Brzydowo	1	5	10
6.	1266N Samin-Stebark-Łodwigowo m. Samin	2	14	28
7.	1585N Mileno-Rączki-(dr. Nr 1264N) m. Mielno	4	21	42
8.	1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajączki-Wygoda	3	15	30
9.	1249N Dr. Nr 1230N -Idzbark-Dr. kraj Nr 7	2	19	38
Razem		30	176	352
RAZEM na terenie miasta i poza miastem				<u>544</u>

[illegible]

[illegible]

Droga Nr 1253 N Rychnowo – Pacótkowo Zybułtowo - Wierzbowo-Kleczkowo-Komorniki	2	8	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	2,46		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Droga Nr 1224 N Rumienica - Lewańd Wlk. – Dr Nr 1255 N (Dąbrówno)	1	4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1,23		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Droga Nr 1194 N Dr Nr 1307 N (Zalewo) - Miłomłyn	-----	4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	-----		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
Droga Nr 1585 N Mielno – Rączki – (Dr Nr 1264 N)	1	4	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1,23		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
RAZEM:	16	87,5	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	19,68		----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

RAZEM 218,2m²

18

23,85

6*

10,5*

2*

3,5*

3

3,975

6,3

1,44

39,38

1,2

1,44

2,16

19

32,49

m. Miłomłyn

Nazwa i Nr drogi	P-16 szt/m2	P-12 m2	P-4 m2	P-11 m2	P-23 m2	P-20 m2	P-19 m2	P-7d m2	P-7c m2	P-8 m2	P-1b m2	P-2a m2	P-1e m2	P-3b m2	P-7a m2	P-13 m2	P-14 m2	P-21a m2	P-17 szt/m2	P-7b m2	P-15 szt/m2	A-17 (malowany na jezdni)
ul. Ostródzka	----	----	11,52	----	----	2 8,048	25,44	----	----	----	9,04		1,08	----	----	4,73	----	5,7	----	3,72	1 1,325	----
ul. Pastlecka	----	----	54	----	----	----	23,16	----	----	----	9,72		13,56	----	17,88	7,88	----	7,6	----	4,68	----	----
ul. Hawska	1 1,23	3	----	----	----	----	----	----	----	----	----		----	----	----	2,36	----	----	----	----	1 1,325	----
ul. Tartaczna	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		----	----	----	----	----	----	----	----	1 1,325	----
ul. Twarda	----	----	4,32	----	----	----	----	----	----	----	2,16		3,36	----	----	----	----	----	----	----	----	----
RAZEM:	1 1,23	3	69,84	----	----	2 8,048	48,6	----	----	----	20,92		18	----	17,88	14,97	----	13,3	----	8,4	3 3,975	----

RAZEM 228,163m²

m. Kajkowo

Nazwa i Nr drogi	P-10	P-6	P-4	P-13	P-8b	P-8a	P-1c	P-8d	P-2b	P-3b	P-3a	P-1e	P-3b	P-7a	P-13	P-14	P-21a	P-17	A-17 (mal. na jezdni)
Droga Nr 1243 N Ostróda - Tułodział	83	----	----	8,66	13,41	2,42	----	8,94	----	----	----	----	----	----	----	9,94	----	----	----
RAZEM:	83	----	----	8,66	13,41	2,42	----	8,94	----	----	----	----	----	----	----	9,94	----	----	----

OGÓŁEM m. Kajkowo : 126,37m²

Oznakowanie poziome- przejścia dla pieszych na terenie Obwodu
Drogowego Nr 2 w Morągu Etap I

Wykaz dróg i ulic powiatowych na terenie miasta Morąg i Miłakowo				
Lp.	Lokalizacja	Ilość przejść	szt. pasów	Ilość m2
1	2	3	4	5
1.	Ul. Aleja Wojska Polskiego	4	37	74
2.	Ul. Bema	2	10	20
3.	Ul. Dworcowa	3	21	42
4.	Ul. Kajki	1	5	10
5.	Ul. Kościelna	1	4	8
6.	Ul. Kościuszki	3	19	38
7.	Ul. Krasińskiego	1	5	10
8.	Ul. Kujawska	6	35	70
9.	Ul. Leśna	11	75	150
10.	Ul. Mazowiecka	1	4	8
11.	Ul. Mickiewicza	16	114	228
12.	Ul. Ogrodowa	4	21	42
13.	Ul. Przemysłowa	1	6	12
14.	Ul. Pułaskiego	2	15	30
15.	Ul. Sienkiewicza	8	50	100
16.	Ul. Szkolna	2	10	20
17.	Ul. Szpitalna	1	6	12
18.	Ul. Warmińska	4	33	66
19.	Ul. Wenecka	2	11	22
20.	Ul. Wróblewskiego	11	50	100
21.	Ul. 11-go Listopada	9	64	128
22.	Ul. Zamkowa	4	23	46
23.	Ul. Kolejowa	1	9	18
24.	Ul. Daszyńskiego m. Miłakowo	2	12	24
Razem		100	639	1278
Wykaz przejść dla pieszych poza granicami miasta				
1.	Dr. 1189N Strużyna-Jurki-Maliniak, m. Jurki	3	12	24
2.	Dr. 1190N Mazanki-Plękity-Liksiany, m. Szymonowo	1	4	8
3.	Dr. 1219N Bramka-Tarda-Miłomłyn-Samborowo, m. Słonecznik	1	5	10
4.	Dr. 1199N Pieszkowo-Boguchwały-Zawroty, m. Żabi Róg i Boguchwały	3	17	34
5.	Dr. 1186N Wilamowo-Słonecznik-Prośno-Ruś m. Słonecznik	1	8	16
6.	Dr. 1211N Sambród-Morąg m. Nowy Dwór	1	5	10
7.	Dr. 1179N Drulity-Marzewo-Sambród-Małdyty-dr.kraj.7	14	89,5	179

8.	Dr. 1197N Ośr. Wypoczynkowy Kretowiny-Dr. Nr 1199N (Kretowiny)	1	5	10
9.	Dr. 1178N Morąg-Bogaczewo, m.Bogaczewo	1	5	10
	RAZEM:	26	150,5	301

Razem na terenie miasta i 126 789,5 1579
poza miastem:

Oznakowanie poziome Etap II

Przejścia dla pieszych teren OD1-	150,000 m2
Pozostałe oznakowanie poziome OD1 –	10,500 m2

Razem:	160,500 m2
--------	-------------------

Przejścia dla pieszych teren OD2-	814,000 m2
Pozostałe oznakowanie poziome OD2 –	47,280 m2

Razem:	861,280 m2
--------	-------------------

<u>Razem Etap II</u>	<u>1 021,780m2</u>
-----------------------------	---------------------------

**Oznakowanie poziome -przejścia dla pieszych na terenie Obwodu
Drogowego Nr 1 w Ostródzie Etap II**

Lp.	Lokalizacja	Ilość przejść	Szt pasów	Ilość m2
Przejścia dla pieszych w m. Miłomłyn				
4.	ul.Pasłęcka	1	9	18
	Razem	1	9	18
Przejścia dla pieszych poza miastami				
1.	1219N Bramka-Tarda- Miłomłyn-Samborowo m. Liwa	1	6	12
2.	1243N Ostróda-Tułodział m. Durąg (szkoła)	1	6	12
	1243N Ostróda-Tułodział m. Szczepankowo (szkoła)	1	5	10
3.	1230N Ostróda-Lubaj- Stare Jabłonki-Mańki m. Stare Jabłonki	1	9	18
4.	1235N Smykówko-Klonowo (szkoła +przedszkole)	2	11	22
5.	1232N Wirwajdy-Smykowo-Szyldak-Olsztynek m. Brzydowo	1	5	10
6.	1585NMileno-Rączki-(dr. Nr 1264N) m. Mielno	1	5	10
7.	1249N Dr. Nr 1230N -Idzbark-Dr. kraj Nr 7	2	19	38
	Razem	10	66	132

**RAZEM na terenie miasta i
poza miastem**

150

**Oznakowanie poziome (za wyjątkiem przejść dla pieszych) na terenie
Obwodu Drogowego Nr 1 w Ostróźnie Etap II**

Nazwa i Nr drogi	A-17 (malowany na jezdni) m2
Droga Nr 1232 N Wirwajdy – Smykowo – Szyldak – Olsztynek	2
	3,5
Droga Nr 1235 N Smykówko – Klonowo	2
	3,5
Droga Nr 1585 N Mielno – Rączki – (Dr Nr 1264 N)	2
	3,5
RAZEM:	6
	10,5

Oznakowanie poziome -przejścia dla pieszych na terenie
Obwodu Drogowego Nr 2 w Morągu Etap II

Lp.	Lokalizacja	Ilość przejść	Szt. pasów	Ilość m2
1	2	3	4	5
1.	Ul. Dworcowa	3	21	42
2.	Ul. Kajki	1	5	10
3.	Ul. Kujawska	6	35	70
4.	Ul. Mazowiecka	1	4	8
5.	Ul. Mickiewicza	16	114	228
6.	Ul. Ogrodowa	4	21	42
7.	Ul. Sienkiewicza	8	50	100
8.	Ul. Szkolna	2	10	20
9.	Ul. Warmińska	4	33	66
10.	Ul. Wróblewskiego	11	50	100
11.	Ul. 11-go Listopada	9	64	128
	RAZEM:	65	407	814

Oznakowanie poziome (za wyjątkiem przejść dla pieszych) na terenie Obwodu Drogowego Nr 2 w Morągu

Załącznik Nr 2 b

Etap II

Nazwa i Nr drogi	P-16 m2	P-12 m2	P-4 m2	P-11 m2	P-23 m2	P-20 P-24 szt/m2	P-25 szt/m2	P-7d m2	P-7c m2	P-8 m2	P-1 m2	P-1e m2	P-3b m2	P-7a m2	P-13 m2	P-14 m2	P-21a m2	P-17 m2	P-7b m2
Ul.3082N Sienkiewicza	---	---	7,28	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	32,14	---	---
			*														*		
Ul.3076N Mickiewicza	2,46	3	2,4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
			*																
RAZEM:	2,46	3	9,68			---	---										32,14		

SUMA 47,28 m2

UMOWA Nr.....

na wykonanie zamówienia publicznego bez stosowania przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. „Prawo Zamówień Publicznych” (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 2164 z późn. zm.), na podstawie art. 4 pkt 8 tejże ustawy pn.

„Wykonanie oznakowania poziomego cienkowarstwowego farbą akrylową z zastosowaniem mikrokul dla potrzeb Zarządu Dróg Powiatowych w Ostródzie”

Zawarta w dniu w Ostródzie pomiędzy

Powiatem Ostródzkim z siedzibą w Ostródzie, ul. Jana III Sobieskiego 5, 14-100 Ostróda, NIP 741-17-69-645

Podmiot działający w imieniu Powiatu Ostródzkiego:

Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie, ul. Grunwaldzka 62A, 14-100 Ostróda
reprezentowany przez:

Panią Małgorzatę Ostrowską – Dyrektora

przy kontrasygnacie Pani Marianny Jolanty Jobskiej – Głównego Księgowego
zwanym w treści umowy Zamawiającym,

a

.....

reprezentowaną przez:

Pana

zwanym w treści umowy Wykonawcą, o następującej treści:

§ 1

1. Wykonawca przyjmuje na siebie obowiązek realizacji zadania pn. **„Wykonanie oznakowania poziomego cienkowarstwowego farbą akrylową z zastosowaniem mikrokul dla potrzeb Zarządu Dróg Powiatowych w Ostródzie”** zgodnie z zapytaniem ofertowym oraz złożoną ofertą, które stanowią integralną część umowy. **Zamawiający przewiduje do wykonania 7 709,113 m2 oznakowania poziomego** Wykonawca wykona przedmiot zamówienia w dwóch etapach.
2. **Etap I:** Wykonawca zobowiązuje się do wykonania :
oznakowania poziomego cienkowarstwowego farbą akrylową z zastosowaniem mikrokul szklanych w ilości **6 687,333m2** ciągu dróg i ulic powiatowych na terenie:
c) Obwodu Drogowego Nr 1 w Ostródzie (Załącznik Nr 2a);
d) Obwodu Drogowego Nr 2 Morągu (Załącznik Nr 2a).
3. **Etap II:** Wykonawca wykona oznakowanie poziome w miejscach wskazanych przez Zamawiającego, o łącznej ilości **1 021,78 m2**. Zakres robót na wykonanie Etapu II zostanie przedstawiony w terminie 7 dni od upływu okresu gwarancji Etapu I- w ciągu dróg i ulic powiatowych na terenie:

c) Obwodu Drogowego Nr 1 w Ostródzie (Zał. Nr 2b);

d) Obwodu Drogowego Nr 2 Morągu (Zał. Nr 2b).

4. Wykonawca od dnia przekazania terenu budowy będzie wykonywał oznakowanie poziome każdego dnia przy sprzyjających warunkach atmosferycznych.
5. Wykonawca każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania oznakowania poziomego będzie uzgadniał lokalizację robót z Kierownikiem danego Obwodu Drogowego.
6. W trakcie realizacji zamówienia wykonawca powinien posługiwać się osobami, które ukończyły szkolenie z zakresu wykonywania niektórych czynności związanych z kierowaniem ruchem drogowym.
7. W trakcie wykonywania oznakowania poziomego Wykonawca zobowiązany jest posiadać ważne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

§ 2

1. Protokolarne przekazanie terenu budowy przy udziale osoby wyznaczonej do kierowania i koordynowania spraw związanych z realizacją umowy oraz Kierowników Obwodów Drogowych nastąpi po dostarczeniu schematu tymczasowej zmiany organizacji ruchu na czas robót, zaopiniowanego przez Powiatową Komendę Policji nie później niż w ciągu 5 dni roboczych od zawarcia umowy. W dniu przekazania terenu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy dziennik budowy, książkę obmiarów.
2. Termin wykonania zamówienia: 31.10.2017 r.
 - c) Termin wykonania Etapu I: od dnia podpisania umowy:
 - Obwód Drogowy Nr 1 Ostródzie do 12.05.2017r;
 - Obwód Drogowego Nr 2 Morągu do 24.05.2017 r.
 - d) Termin wykonania Etapu II: od otrzymania zakresu do 31.10.2017 r.
3. Wykonawca w terminie 1 dnia roboczego od dnia zakończenia danego etapu zgłosi Zamawiającemu na piśmie gotowość do odbioru przedmiotu umowy.
4. W terminie dwóch dni roboczych od dnia zgłoszenia zakończenia każdego z etapów (potwierdzonego wpisem do dziennika budowy) Zamawiający przystąpi do odbioru zakońzonego etapu.
5. W przypadku wystąpienia korzystnych warunków atmosferycznych dopuszcza się skrócenie terminu wykonania poszczególnych etapów.
6. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja protokolarnie w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.
7. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

§ 3

1. Ustala się, że w sprawach związanych z realizacją przedmiotu umowy z § 1 osobami uprawnionymi do uzgadniania szczegółów i koordynowania spraw związanych z realizacją umowy są:

Ze strony Zamawiającego:

Pan Sławomir Palmowski- Koordynator Umowy

Pan Mariusz Beszczak- Kierownik Obwodu Drogowego Nr 1 w Ostródzie

Pan Mirosław Pieszko- Kierownik Obwodu Drogowego Nr 2 w Morągu

Ze strony Wykonawcy:

Pan/Pani

2. Osoby wymienione w ust. 1 nie są upoważnione do zmiany zobowiązań określonych niniejszą umową.

§ 4

1. Wykonawcy za wykonanie czynności określonych w § 1 przysługuje wynagrodzenie w wysokości netto PLN, słownie..... plus należny podatek ...% VAT w kwocie PLN, słownie....., co stanowi wartość brutto PLN, słownie, w tym:
 - 1) ETAP I - netto PLN, słownie: plus należny podatek ... % VAT w kwocie PLN, słownie:, co stanowi wartość brutto PLN, słownie
 - 2) ETAP II - netto PLN, słownie: plus należny podatek % VAT w kwocie PLN, słownie:, co stanowi wartość brutto PLN, słownie
2. Faktura będzie wystawiana na: **Nabywca:** Powiat Ostródzki z siedzibą w Ostródzie, ul. Jana III Sobieskiego 5, 14-100 Ostróda NIP 741-17-69-645. **Odbiorca:** Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie, ul. Grunwaldzka 62A, 14-100 Ostróda.
3. Warunki płatności płatność w terminie 14 dni od dokonania odbioru końcowego danego etapu i otrzymania prawidłowo wystawionej faktury z załączonym protokołem odbioru końcowego. Do faktur Wykonawca obowiązany jest załączyć atesty i certyfikaty na wykorzystane materiały oraz wykaz wykonanego oznakowania poziomego.
4. Wynagrodzenie Wykonawcy jest wynagrodzeniem kosztorysowym, zgodnym z ceną oferty. Cena kosztorysowa obejmuje wszystkie prace niezbędne do całkowitego i efektywnego wykonania przedmiotu umowy.
5. Zapłata należności będzie uregulowana w formie polecenia przelewu na rachunek Wykonawcy nr
6. Opóźnienie w zapłacie faktur, z powodów innych niż wymienione w niniejszej umowie, rodzi po stronie Zamawiającego obowiązek zapłaty ustawowych odsetek.

§ 5

1. Do obowiązków Zamawiającego należy przekazanie terenu budowy, dziennika budowy oraz książki obmiarów oraz przekazanie zakresu II Etapu w terminie umożliwiającym terminowe wykonanie oznakowania poziomego.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
 - 1) wykonanie czynności wymienionych w art. 22 ustawy Prawo Budowlane,

- 2) przestrzeganie ogólnych wymagań dotyczących robót w zakresie określonym w Specyfikacjach Technicznych,
 - 3) wykonanie przedmiotu umowy z uwzględnieniem wymagań określonych w Specyfikacjach Technicznych,
 - 4) kontrola jakości materiałów i robót zgodnie z postanowieniami Specyfikacji Technicznych,
 - 5) wprowadzenie na czas prowadzenia robót zmiany tymczasowej organizacji ruchu zgodnej z zatwierdzonym projektem,
 - 6) profesjonalne i zgodne z przepisami zabezpieczenie i oznakowanie miejsca robót,
 - 7) realizacja zaleceń wpisanych do dziennika budowy,
 - 8) skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu do odbioru końcowego dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu umowy w zakresie określonym postanowieniami Specyfikacji Technicznych.
 - 9) utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich urządzeń tymczasowego zaplecza, oraz pozostawienie całego terenu budowy czystego i nadającego się do użytkowania,
 - 10) informowanie Zamawiającego o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć na jakość robót lub termin zakończenia robót,
 - 11) niezwłoczne informowanie Zamawiającego o zaistniałych na terenie budowy kontrolach i wypadkach,
 - 12) w trakcie wykonywania oznakowania poziomego Wykonawca zobowiązany jest posiadać ważne ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej,
 - 13) prowadzenie robót przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami wiedzy budowlanej, BHP oraz pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
3. Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność prawną i finansową za wszelkie uszkodzenia urządzeń i obiektów znajdujących się na terenie budowy.
 4. Wykonawca zabezpieczy pod względem BHP miejsca wykonania robót oraz miejsca składowania materiałów zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz uporządkuje teren po zakończeniu robót.
 5. Wykonawca, na własną odpowiedzialność i na swój koszt, podejmie wszelkie środki zapobiegawcze wymagane przez rzetelną praktykę budowlaną oraz aktualne okoliczności, aby zabezpieczyć prawa właścicieli posesji i budynków sąsiadujących z terenem budowy i unikać powodowania tam jakichkolwiek zakłóceń czy szkód. Wykonawca przejmie odpowiedzialność materialną za wszelkie skutki finansowe z tytułu jakichkolwiek roszczeń wniesionych przez właścicieli posesji czy budynków sąsiadujących z terenem budowy w zakresie, w jakim Wykonawca odpowiada za takie zakłócenia czy szkody.
 6. Wykonawca, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, będzie prowadził i przechowywał Książkę Obmiarów. Książka Obmiarów winna być prowadzona nieprzerwanie na podstawie zapisów obmiarów, dokonywanych przez Wykonawcę wspólnie z odpowiednim Kierownikiem Obwodu Drogowego zgodnie z kolejnością wykonywania robót. Wymiary, notatki, obliczenia i rysunki

niezbędne do określenia ilości podczas obmiarów robót oraz wyniki obmiarów winny być wprowadzone do Książki Obmiarów niezwłocznie po ich dokonaniu.

Książka Obmiarów wypełniona przez Wykonawcę winna być sprawdzona i podpisana przez odpowiedniego Kierownika Obwodu Drogowego w terminie do 14 dni od jej otrzymania.

7. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dziennika budowy.
8. Wykonawca do odbioru końcowego Etapu I zobowiązany jest przedłożyć atesty i certyfikaty wykorzystanych materiałów, do odbioru końcowego Etapu II zobowiązany jest przedłożyć atesty i certyfikaty wykorzystanych materiałów, dziennik budowy i księgę obmiarów robót oraz inne dokumenty wynikające z ustawy Prawo budowlane.
9. Od dnia przejścia terenu budowy Wykonawca przyjmuje odpowiedzialność cywilną za bezpieczeństwo i ochronę mienia osób trzecich w związku z wykonywanymi robotami objętymi umową w obrębie terenu budowy, a także za wszelkie szkody wyrządzone Zamawiającemu i osobom trzecim.
10. Wykonawca będzie odpowiedzialny za dostarczenie energii, wody i innych usług, których może potrzebować do wykonania robót niniejszą umową.

§ 6

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - 1) za opóźnienie w całości bądź części (etapu) wykonywania przedmiotu umowy w wysokości 0,2% wynagrodzenia netto, o którym mowa odpowiednio w § 4 ust. 1 pkt 1 lub 2 umowy, za każdy dzień opóźnienia, kary te są należne Zamawiającemu również w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
 - 2) za opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorach - w wysokości 0,2% wynagrodzenia netto, o którym mowa odpowiednio w § 4 ust. 1 pkt 1 lub 2 umowy, za każdy dzień opóźnienia,
 - 3) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy- w wysokości 20% wynagrodzenia netto, o którym mowa odpowiednio w § 4 ust. 1 umowy,
 - 4) jeżeli roboty objęte przedmiotem niniejszej umowy będzie wykonywał podmiot inny niż Wykonawca lub inny podwykonawca zaakceptowany przez Zamawiającego- karę umowną w wysokości 15% wynagrodzenia netto, o którym mowa odpowiednio w § 4 ust. 1 pkt 1 lub 2 umowy,
 - 5) w wysokości 0,2% wynagrodzenia netto, o którym mowa odpowiednio w § 4 ust. 1 pkt 1 lub 2 umowy, za każdy dzień opóźnienia, jeżeli Wykonawca:
 - a) nie zapłaci lub nieterminowo zapłaci wynagrodzenie należne podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom,
 - b) nie przedłoży, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub projektu jej zmiany,
 - c) nie przedłoży poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.

2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne:
 - a) za opóźnienie w przekazaniu terenu budowy, dziennika budowy w wysokości 0,2% wynagrodzenia netto, o którym mowa odpowiednio w § 4 ust. 1 umowy, za każdy dzień opóźnienia,
 - b) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego w wysokości 20% wynagrodzenia netto, o którym mowa odpowiednio w § 4 ust. 1 umowy.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odszkodowania przewyższającego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody i utraconych korzyści.
4. Kary umowne, należne Zamawiającemu od Wykonawcy, podlegają potrąceniu przy wypłacie należności z faktur przedstawionych przez Wykonawcę, a dokonane korekty i noty księgowe są równoznaczne ze złożeniem oświadczenia o potrąceniu.

§ 7

1. Wszelkie prace związane z wykonaniem zamówienia podlegają odbiorom robót (odbiór końcowy, odbiór pogwarancyjny) i dokonywane będą na zasadach i w terminach określonych w specyfikacjach technicznych.
2. W przypadku stwierdzenia wad i usterek w okresie gwarancji Zamawiający ma prawo zwołać komisję w obecności Koordynatora Umowy, Kierowników Obwodów Drogowych i Wykonawcy w celu ustalenia zakresu usterek.
3. Z czynności odbiorów końcowego, pogwarancyjnego będą spisywane protokoły zawierające wszelkie ustalenia dokonane w toku odbiorów oraz terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych w trakcie odbiorów wad.

§ 8

1. Wykonawca udziela gwarancji Zamawiającemu:
 - 4 miesiące (pozycje*) od daty odbioru końcowego danego etapu;
 - 5 miesięcy (pozostałe pozycje) od daty odbioru końcowego danego etapu.
2. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wszelkich ujawnionych wadach w terminie 5 dni roboczych od dnia ich ujawnienia.
3. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie 14 dni roboczych od daty zgłoszenia wad przez Zamawiającego, to Zamawiający może zlecić usunięcie ich stronie trzeciej na koszt Wykonawcy.
4. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wad zagrażających bezpieczeństwu niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni roboczych.

§ 9

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy, jeżeli:
 - 1) Wykonawca nie odebrał terenu budowy w terminie określonym w § 2 ust. 1, z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
 - 2) Wykonawca przerwał z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy realizację przedmiotu umowy i przerwa ta trwa dłużej niż 5 dni,
 - 3) Czynności objęte niniejszą umową wykonuje bez zgody Zamawiającego podmiot inny niż wskazany w Ofercie Wykonawcy lub w umowie,

- 4) Wykonawca realizuje roboty przewidziane niniejszą umową w sposób niezgodny ze wskazaniami Zamawiającego lub niniejszą umową,
 - 5) W przypadku stwierdzenia nie wywiązywania się Wykonawcy z warunków określonych niniejszą umową, Zamawiający może odstąpić od umowy w formie pisemnej, ze skutkiem natychmiastowym,
 - 6) Wykonawca opóźnia się z rozpoczęciem lub zakończeniem robót tak dalece, że nie jest prawdopodobne, żeby ukończył je w umówionym terminie,
 - 7) Stwierdzone wady uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z jego przeznaczeniem.
2. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
- 1) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych, jeżeli odstąpienie od umowy, nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada,
 - 2) W terminie 5 dni od daty zgłoszenia, o którym mowa w pkt 1) Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku wraz z zestawieniem wartości wykonanych robót według stanu na dzień odstąpienia; protokół inwentaryzacji robót w toku stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę,
 - 3) Wykonawca niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 5 dni, usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone.
3. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, obowiązany jest do:
- 1) dokonania odbioru robót przerwanych, w terminie 5 dni roboczych od daty przerwania oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia, w terminie określonym w § 4 ust. 2 niniejszej umowy,
 - 2) przejęcia od Wykonawcy terenu budowy pod swój dozór w terminie 5 dni roboczych od daty odstąpienia od umowy.

§ 10

1. Rozwiązanie umowy w szczególności może nastąpić jeśli:
 - 1) W wyniku wszczętego postępowania egzekucyjnego nastąpi zajęcie majątku Wykonawcy lub jego znacznej części;
 - 2) Został złożony wniosek o ogłoszenie upadłości Wykonawcy;
 - 3) Zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
 - 4) Wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy- odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.

2. W przypadku rozwiązania umowy, o którym mowa w ust. 1, rozliczenie robót wykonanych nastąpi protokołem zdawczo-odbiorczym podpisanym przez Strony, na podstawie inwentaryzacji tych robót, dokonanej na terenie budowy.
3. Inwentaryzacja, o której mowa w ust. 2 zostanie przeprowadzona w terminie 5 dni od dnia pisemnego odstąpienia od umowy lub rozwiązania umowy przez jedną ze Stron.
4. W przypadku nie przystąpienia jednej ze Stron do czynności wymienionych w ust. 3, Strona druga jest upoważniona do ich dokonania jednostronnie.

§ 11

1. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego, ustawy Prawo Budowlane.
2. Wszelkie spory mogące wynikać w związku z realizacją niniejszej umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 12

Umowę niniejszą sporządzono w 4 jednobrzmiących egzemplarzach, po 2 egzemplarze dla każdej ze Stron.

Zamawiający

Wykonawca

SST

OZNAKOWANIE POZIOME

Dokument dopuszczający do stosowania materiałów

Materiały stosowane przez Wykonawcę do poziomego oznakowania dróg powinny spełniać warunki postawione w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury .

Producenci powinni oznakować wyroby znakiem budowlanym B, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury , co oznacza wystawienie deklaracji zgodności z aprobatą techniczną (np. dla farb oraz mas chemoutwardzalnych i termoplastycznych) lub znakiem CE, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury , co oznacza wystawienie deklaracji zgodności z normą zharmonizowaną (np. dla kulek szklanych i punktowych elementów odbłaskowych .

Aprobaty techniczne wystawione przed czasem wejścia w życie rozporządzenia nie mogą być zmieniane lecz zachowują ważność przez okres, na jaki zostały wydane. W tym przypadku do oznakowania wyrobu znakiem budowlanym B wystarcza deklaracja zgodności z aprobatą techniczną.

Badanie materiałów, których jakość budzi wątpliwość

Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości jego lub Inspektora Nadzoru, co do jakości, w celu stwierdzenia czy odpowiadają one wymaganiom określonym w aprobacie technicznej. Badania te Wykonawca zleci IBDiM lub akredytowanemu laboratorium drogowemu. Badania powinny być wykonane zgodnie z PN-EN 1871:2003 lub Warunkami Technicznymi POD-97 lub POD-2006 po ich wydaniu .

Materiały do oznakowań cienkowarstwowych

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 pędzlem, wałkiem lub przez natrysk, powinny one tworzyć warstwę kohezyjną w procesie odparowania i/lub w procesie chemicznym.

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

Zawartość składników lotnych w materiałach do znakowania cienkowarstwowego

Zawartość składników lotnych (rozpuszczalników organicznych) nie powinna przekraczać 25% (m/m) w postaci gotowej do aplikacji, w materiałach do znakowania cienkowarstwowego.

Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających rozpuszczalnik aromatyczny (jak np. toluen, ksylen, etylobenzen) w ilości większej niż 8 % (m/m). Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających benzen i rozpuszczalniki chlorowane.

2.6.4. Kulki szklane

Materiały w postaci kulek szklanych refleksyjnych do posypywania lub narzucania pod ciśnieniem na materiały do oznakowania powinny zapewniać widzialność w nocy poprzez odbicie powrotne w kierunku pojazdu wiązki światła wysyłanej przez reflektory pojazdu.

Kulki szklane powinny charakteryzować się współczynnikiem załamania powyżej 1,50, wykazywać odporność na wodę, kwas solny, chlorek wapniowy i siarczek sodowy oraz zawierać nie więcej niż 20% kulek z defektami w przypadku kulek o maksymalnej średnicy poniżej 1 mm oraz 30 % w przypadku kulek o maksymalnej średnicy równej i większej niż 1 mm. Krzywa uziarnienia powinna

mieścić się w krzywych granicznych podanych w wymaganiach aprobaty technicznej wyrobu lub w certyfikacie CE.

Kulki szklane hydrofobizowane powinny ponadto wykazywać stopień hydrofobizacji co najmniej 80%.

Wymagania i metody badań kulek szklanych podano w PN-EN 1423:2000[3, 3a].

Właściwości kulek szklanych określają odpowiednie aprobaty techniczne, lub certyfikaty „CE”.

Materiał uszorstniający oznakowanie

Materiał uszorstniający oznakowanie powinien składać się z naturalnego lub sztucznego twardego kruszywa (np. krystobalitu), stosowanego w celu zapewnienia oznakowaniu odpowiedniej szorstkości (właściwości antypoślizgowych). Materiał uszorstniający nie może zawierać więcej niż 1% cząstek mniejszych niż 90 µm. Potrzeba stosowania materiału uszorstniającego powinna być określona w SST. Konieczność jego użycia zachodzi w przypadku potrzeby uzyskania wskaźnika szorstkości oznakowania $SRT \geq 50$.

Materiał uszorstniający (kruszywo przeciwpoślizgowe) oraz mieszanina kulek szklanych z materiałem uszorstniającym powinny odpowiadać wymaganiom określonym w aprobacie technicznej.

Wymagania wobec materiałów ze względu na ochronę warunków pracy i środowiska

Materiały stosowane do znakowania nawierzchni nie powinny zawierać substancji zagrażających zdrowiu ludzi i powodujących skażenie środowiska.

sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania oznakowania poziomego, w zależności od zakresu robót, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru:

- szczotek mechanicznych (zaleca się stosowanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające) oraz szczotek ręcznych,
- sprężarek,
- malowarek,
- sprzętu do badań, określonego w SST.

Wykonawca powinien zapewnić odpowiednią jakość, ilość i wydajność malowarek lub układarek proporcjonalną do wielkości i czasu wykonania całego zakresu robót.

wykonanie robót

W czasie wykonywania oznakowania temperatura nawierzchni i powietrza powinna wynosić co najmniej 5°C, a wilgotność względna powietrza powinna być zgodna z zaleceniami producenta lub wynosić co najwyżej 85%.

Poprawność wykonania znakowania wymaga jednorodności nawierzchni znakowanej. Nierówności i/lub miejsca napraw cząstkowych nawierzchni, które nie wyróżniają się od starej nawierzchni i nie mają większego rozmiaru niż 15% powierzchni znakowanej, uznaje się za powierzchnie jednorodne. Dla powierzchni niejednorodnych należy w SST ustalić: rozmiary powierzchni niejednorodnej zgodnie z Systemem Oceny Stanu Nawierzchni (SOSN), odkształcenia nawierzchni (otwarte złącza podłużne, koleiny, spękania, przełomy, garby), wymagania wobec materiału do oznakowania nawierzchni i wymagania wobec Wykonawcy.

Przed wykonaniem znakowania poziomego należy oczyścić powierzchnię nawierzchni malowanej z pyłu, kurzu, piasku, smarów, olejów i innych zanieczyszczeń, przy użyciu sprzętu wymienionego w SST i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Powierzchnia nawierzchni przygotowana do wykonania oznakowania poziomego musi być czysta i sucha.

W celu dokładnego wykonania poziomego oznakowania drogi, można wykonać przedznakowanie, stosując się do ustaleń zawartych w dokumentacji projektowej, w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury [7], SST i wskazaniach Inspektora nadzoru.

Do wykonania przedznakowania można stosować nietrwałą farbę, np. farbę silnie rozcieńczoną rozpuszczalnikiem. Zaleca się wykonywanie przedznakowania w postaci cienkich linii lub kropek. Początek i koniec znakowania należy zaznaczyć małą kreską poprzeczną.

W przypadku odnawiania oznakowania drogi, gdy stare oznakowanie jest wystarczająco czytelne i zgodne z dokumentacją projektową, można przedznakowania nie wykonywać.

Materiały do znakowania drogi, spełniające wymagania podane w punkcie 2, powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach handlowych i stosowane zgodnie z zaleceniami SST, producenta oraz wymaganiami znajdującymi się w aprobacie technicznej.

Wykonanie oznakowania drogi materiałami cienkowarstwowymi

Wykonanie znakowania powinno być zgodne z zaleceniami producenta materiałów, a w przypadku ich braku lub niepełnych danych - zgodne z poniższymi wskazaniem.

Farbę do znakowania cienkowarstwowego po otwarciu opakowania należy wymieszać w czasie od 2 do 4 minut do uzyskania pełnej jednorodności. Przed lub w czasie napełniania 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 grzebienia 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%.

Wszystkie większe prace powinny być wykonane przy użyciu samojezdnych malowarek z automatycznym podziałem linii i posypywaniem kulkami szklanymi z ew. materiałem uszorstniającym. W przypadku mniejszych prac, wielkość, wydajność i jakość sprzętu należy dostosować do zakresu i rozmiaru prac. Decyzję dotyczącą rodzaju sprzętu i sposobu wykonania znakowania podejmuje Inspektor Nadzoru na wniosek Wykonawcy.

Badania wykonania oznakowania poziomego

Wymagania sprecyzowano przede wszystkim w celu określenia właściwości oznakowania dróg w czasie ich użytkowania. Wymagania określa się kilkoma parametrami reprezentującymi różne aspekty właściwości oznakowania dróg według PN-EN 1436:2000 [4] i PN-EN 1436:2000/A1:2005 [4a].

Badania wstępne, dla których określono pierwsze wymaganie, są wykonywane w celu kontroli przed odbiorem. Powinny być wykonane w terminie od 14 do 30 dnia po wykonaniu. Kolejne badania kontrolne należy wykonywać po okresie, od 3 do 6 miesięcy po wykonaniu i przed upływem 1 roku, oraz po 2, 3 i 4 latach dla materiałów o trwałości dłuższej niż 1 rok.

Barwa żółta dotyczy tylko oznakowań tymczasowych, które także powinny być kontrolowane. Inne barwy oznakowań niż biała i żółta należy stosować zgodnie z zaleceniami zawartymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia [7].

Widzialność w dzień

Widzialność oznakowania w dzień jest określona współczynnikiem luminancji β i barwą oznakowania wyrażoną współrzędnymi chromatycznymi.

Wartość współczynnika β powinna wynosić dla oznakowania nowego w terminie od 14 do 30 dnia po wykonaniu, barwy:

- białej, na nawierzchni asfaltowej, co najmniej 0,40, klasa B3,
- białej, na nawierzchni betonowej, co najmniej 0,50, klasa B4,
- żółtej, co najmniej 0,30, klasa B2.

Wartość współczynnika β powinna wynosić po 30 dniu od wykonania dla całego okresu użytkowania oznakowania, barwy:

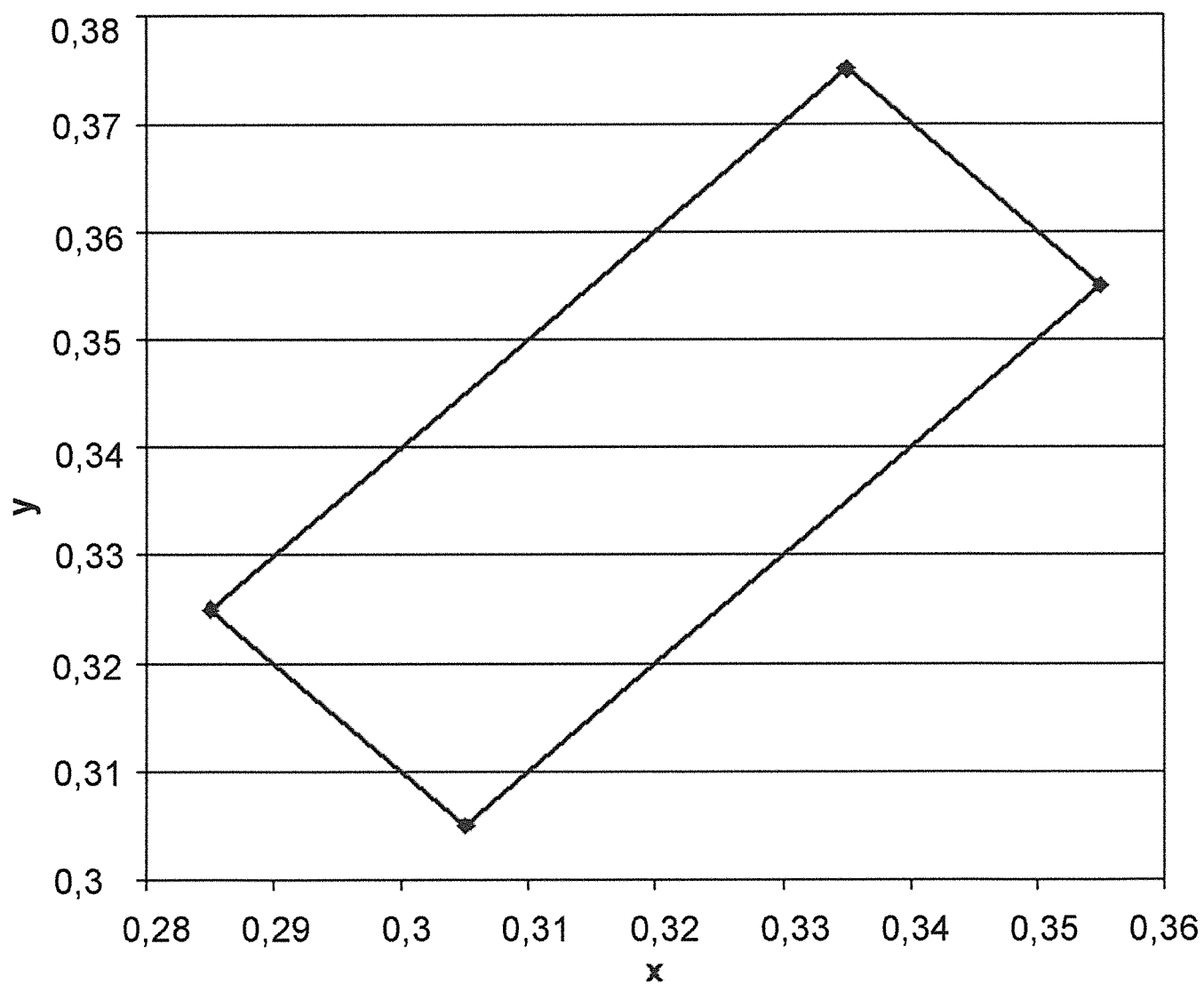
- białej, na nawierzchni asfaltowej, co najmniej 0,30, klasa B2,
- białej, na nawierzchni betonowej, co najmniej 0,40, klasa B3,
- żółtej, co najmniej 0,20 klasa B1.

Barwa oznakowania powinna być określona wg PN-EN 1436:2000 [4] przez współrzędne chromatyczne x i y , które dla suchego oznakowania powinny leżeć w obszarze zdefiniowanym przez cztery punkty narożne podane w tablicy 1 i na wykresach (rys. 1, 2 i 3).

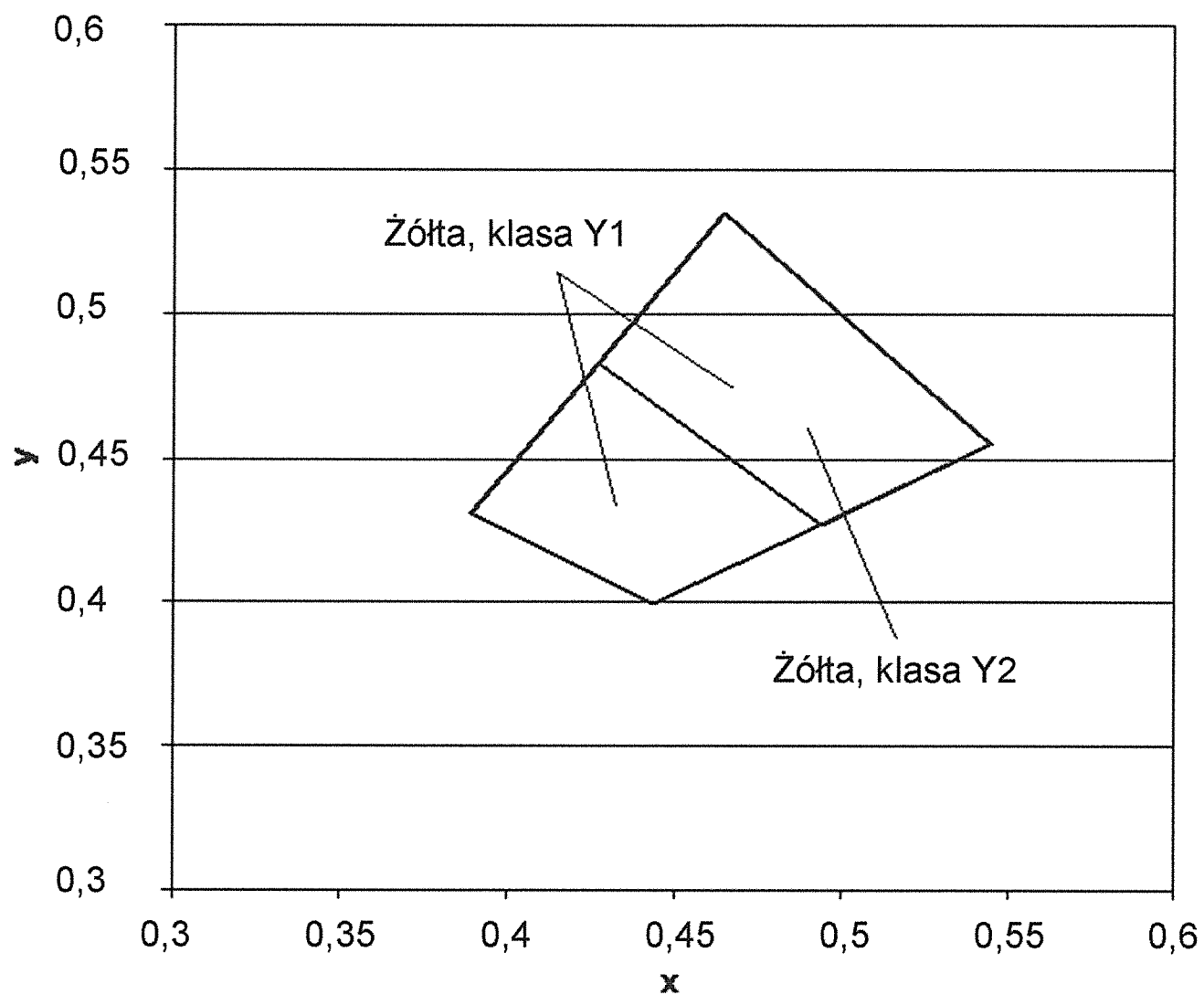
Tablica 1. Punkty narożne obszarów chromatyczności oznakowań dróg

Punkt narożny nr	1	2	3	4
------------------	---	---	---	---

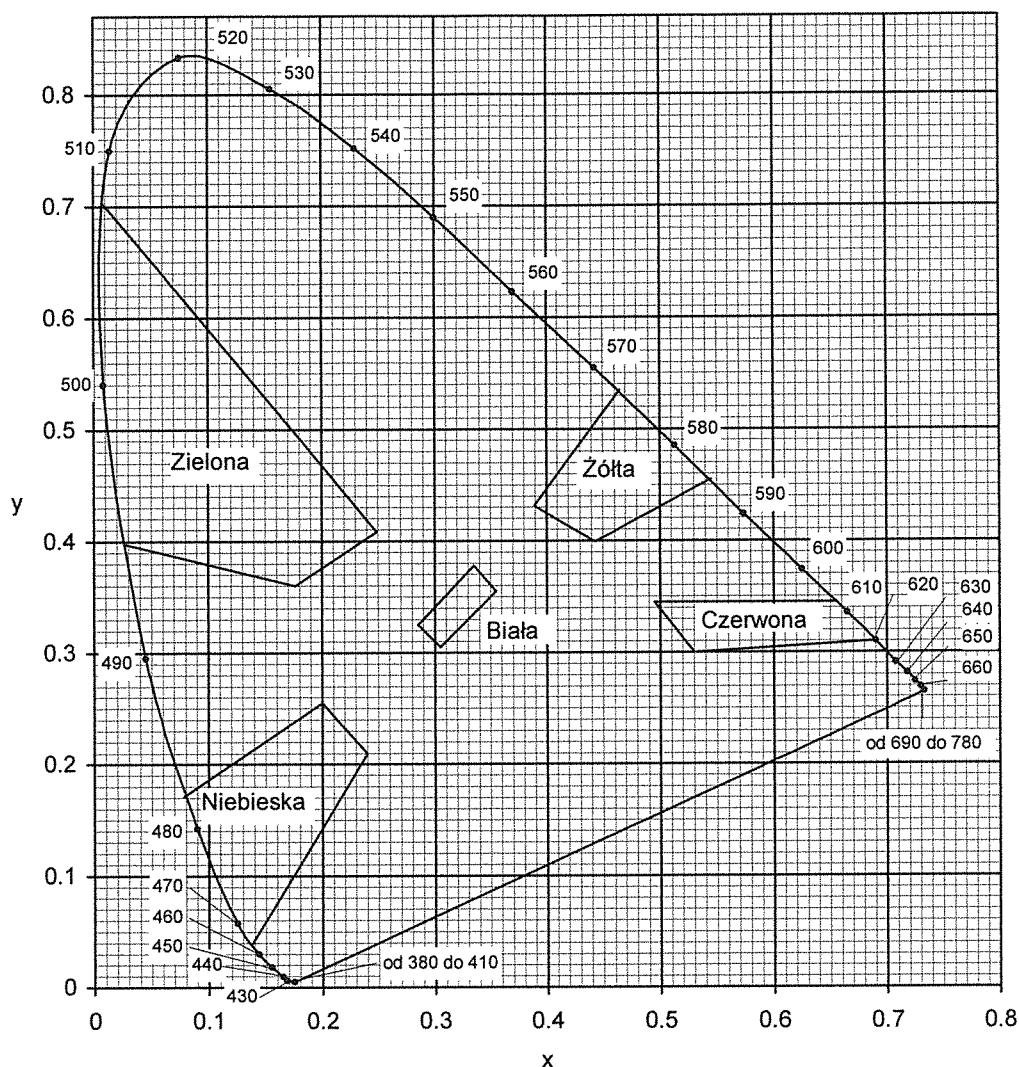
Oznakowanie białe	x	0,355	0,305	0,285	0,335
	y	0,355	0,305	0,325	0,375
Oznakowanie żółte klasa Y1	x	0,443	0,545	0,465	0,389
	y	0,399	0,455	0,535	0,431
Oznakowanie żółte klasa Y2	x	0,494	0,545	0,465	0,427
	y	0,427	0,455	0,535	0,483
Oznakowanie czerwone	x	0,690	0,530	0,495	0,655
	y	0,310	0,300	0,335	0,345
Oznakowanie niebieskie	x	0,078	0,200	0,240	0,137
	y	0,171	0,255	0,210	0,038



Rys. 1. Współrzędne chromatyczności x,y dla barwy białej oznakowania



Rys.2. Współrzędne chromatyczności x,y dla barwy żółtej oznakowania



Rys. 3. Granice barw białej, żółtej, czerwonej, niebieskiej i zielonej oznakowania

Pomiar współczynnika luminancji β może być zastąpiony pomiarem współczynnika luminancji w świetle rozproszonym Q_d , wg PN-EN 1436:2000 [4] lub wg POD-97 [9] i POD-2006 (po wydaniu) [10].

Do określenia odbicia światła dziennego lub odbicia oświetlenia drogi od oznakowania stosuje się współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_d .

Wartość współczynnika Q_d dla oznakowania nowego w ciągu 14 - 30 dni po wykonaniu powinna wynosić dla oznakowania świeżego, barwy:

- białej, co najmniej $130 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$ (nawierzchnie asfaltowe), klasa Q3,
- białej, co najmniej $160 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$ (nawierzchnie betonowe), klasa Q4,
- żółtej, co najmniej $100 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$, klasa Q2,

Wartość współczynnika Q_d powinna wynosić dla oznakowania eksploatowanego po 30 dniu od wykonania, w ciągu całego okresu użytkowania, barwy:

- białej, co najmniej $100 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$ (nawierzchnie asfaltowe), klasa Q2,
- białej, co najmniej $130 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$ (nawierzchnie betonowe), klasa Q3,
- żółtej, co najmniej $80 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$, klasa Q1.

6.3.1.3. Widzialność w nocy

Za miarę widzialności w nocy przyjęto powierzchniowy współczynnik odbłasku R_L , określany według PN-EN 1436:2000 [4] z uwzględnieniem podziału na klasy PN-EN 1436:2000/A1:2005 [4a].

Wartość współczynnika R_L powinna wynosić dla oznakowania nowego (w stanie suchym) w ciągu 14 - 30 dni po wykonaniu, barwy:

- białej, na pozostałych drogach, co najmniej $200 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$, klasa R4,

Wartość współczynnika R_L powinna wynosić dla oznakowania eksploatowanego w ciągu od 2 do 6 miesięcy po wykonaniu, barwy:

- białej, na pozostałych drogach, co najmniej $150 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$, klasa R3

Wartość współczynnika R_L powinna wynosić dla oznakowania eksploatowanego od 7 miesiąca po wykonaniu, barwy:

- białej, na pozostałych drogach, co najmniej $100 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$, klasa R2,

Na nawierzchniach o grubej makroteksturze, takich jak: powierzchniowe utrwalanie oraz na nawierzchniach niejednorodnych można wyjątkowo, tylko na drogach określonych w tablicy 5, dopuścić wartość współczynnika odbłasku $R_L = 70 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$, klasa R1 dla oznakowania cienkowarstwowego eksploatowanego od 6 miesiąca po wykonaniu.

Na nawierzchniach nowych lub odnowionych z warstwą ścieralną z SMA zaleca się stosować materiały grubowarstwowe.

Wartość współczynnika R_L powinna wynosić dla oznakowania profilowanego, nowego (w stanie wilgotnym) i eksploatowanego w okresie gwarancji wg PN-EN 1436:2000 [4] zmierzona od 14 do 30 dni po wykonaniu, barwy:

- białej, co najmniej $50 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$, klasa RW3,
- w okresie eksploatacji co najmniej $35 \text{ mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$, klasa RW2.

Powyższe wymaganie dotyczy jedynie oznakowań profilowanych, takich jak oznakowanie strukturalne wykonywane masami termoplastycznymi, masami chemoutwardzalnymi i taśmami w postaci np. poprzecznych wygarbień (baretek), drop-on-line, itp.

Wykonywanie pomiarów na oznakowaniu ciągłym z naniesionymi wygarbieniami może być wykonywane tylko metoda dynamiczną. Pomiar aparatami ręcznymi jest albo niemożliwy albo obciążony dużym błędem.

Wykonywanie pomiarów odbłaskowości na pozostałych typach oznakowania strukturalnego, z uwagi na jego niecałkowite i niejednorodne pokrycie powierzchni oznakowania, jest obciążone większym błędem niż na oznakowaniach pełnych. Dlatego podczas odbioru czy kontroli, należy przyjąć jako dopuszczalne wartości współczynnika odbłasku o 20 % niższe od przyjętych w SST.

Szorstkość oznakowania

Miarą szorstkości oznakowania jest wartość wskaźnika szorstkości SRT (Skid Resistance Tester) mierzona wahadłem angielskim, wg PN-EN 1436:2000 lub POD-97 i POD-2006 (po wydaniu). Wartość SRT symuluje warunki, w których pojazd wyposażony w typowe opony hamuje z blokadą kół przy prędkości 50 km/h na mokrej nawierzchni.

Wymaga się, aby wartość wskaźnika szorstkości SRT wynosiła na oznakowaniu:

- w ciągu całego okresu użytkowania, co najmniej 45 jednostek SRT (klasa S1).

Dopuszcza się podwyższenie w SST wymagania szorstkości do 50 – 60 jednostek SRT (klasy S2 – S3), w uzasadnionych przypadkach. Uzyskanie większej szorstkości oznakowania, wiąże się z zastosowaniem kruszywa przeciwpoślizgowego samego lub w mieszaninie z kulkami szklanymi wg PN-EN 1423:2001. Należy przy tym wziąć pod uwagę jednoczesne obniżenie wartości współczynnika luminancji i współczynnika odbłasku.

Szorstkość oznakowania, na którym nie zastosowano kruszywa przeciwpoślizgowego, zazwyczaj wzrasta w okresie eksploatacji oznakowania, dlatego nie należy wymagać wyższej jego wartości na starcie, a niższej w okresie gwarancji.

Wykonywanie pomiarów wskaźnika szorstkości SRT dotyczy oznakowań jednolitych, płaskich, wykonanych farbami, masami termoplastycznymi, masami chemoutwardzalnymi i taśmami. Pomiar na oznakowaniu strukturalnym jest, jeśli możliwy, to nie miarodajny. W przypadku oznakowania z wygarbieniami i punktowymi elementami odbłaskowymi pomiar nie jest możliwy.

UWAGA: Wskaźnik szorstkości SRT w normach powierzchniowych został nazwany PTV (Polishing Test Value) za PN-EN 13 036-4:2004(U)[6a]. Metoda pomiaru i sprzęt do jego wykonania są identyczne z przyjętymi w PN-EN 1436:2000[4] dla oznakowań poziomych.

Czas schnięcia oznakowania (względnie czas do przejezdności oznakowania)

Za czas schnięcia oznakowania przyjmuje się czas upływający między wykonaniem oznakowania a jego oddaniem do ruchu.

Czas schnięcia oznakowania nie powinien przekraczać czasu gwarantowanego przez producenta, z tym że nie może przekraczać 2 godzin w przypadku wymalowań nocnych i 1 godziny w przypadku wymalowań dziennych. Metoda oznaczenia czasu schnięcia znajduje się w POD-97 lub POD-2006 (po wydaniu).

Grubość oznakowania

Grubość oznakowania, tj. podwyższenie ponad górną powierzchnię nawierzchni, powinna wynosić dla:

- a) oznakowania cienkowarstwowego (grubość na mokro bez kulek szklanych), co najwyżej 0,89 mm,
- b) punktowych elementów odblaskowych umieszczanych na części jezdnej drogi, co najwyżej 15 mm, a w uzasadnionych przypadkach ustalonych w dokumentacji projektowej, co najwyżej 25 mm.

Wymagania te nie obowiązują, jeśli nawierzchnia pod znakowaniem jest wyfrezowana.

Kontrola grubości oznakowania jest istotna w przypadku, gdy Wykonawca nie udziela gwarancji lub gdy nie są wykonywane pomiary kontrolne za pomocą aparatury lub poprzez ocenę wizualną.

Badania wykonania znakowania poziomego z materiału cienkowarstwowego lub grubowarstwowego

Wykonawca wykonując znakowanie poziome z materiału cienko- lub grubowarstwowego przeprowadza przed rozpoczęciem każdej pracy oraz w czasie jej wykonywania, co najmniej raz dziennie, lub zgodnie z ustaleniem SST, następujące badania:

a) przed rozpoczęciem pracy:

- sprawdzenie oznakowania opakowań,
- wizualną ocenę stanu materiału, w zakresie jego jednorodności i widocznych wad,
- pomiar wilgotności względnej powietrza,
- pomiar temperatury powietrza i nawierzchni,
- badanie lepkości farby, wg POD-97 lub POD-2006 (po wydaniu) ,

b) w czasie wykonywania pracy:

- pomiar grubości warstwy oznakowania,
- pomiar czasu schnięcia, wg POD-97 lub POD-2006 (po wydaniu) ,
- wizualną ocenę równomierności rozłożenia kulek szklanych podczas objazdu w nocy,
- pomiar poziomych wymiarów oznakowania, na zgodność z dokumentacją projektową i załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury
- wizualną ocenę równomierności skropienia (rozłożenia materiału) na całej szerokości linii,
- oznaczenia czasu przejezdności, wg POD-97 lub POD-2006 (po wydaniu) .

Tolerancje nowo wykonanego oznakowania

Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową i załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r., powinny odpowiadać następującym warunkom:

- szerokość linii może różnić się od wymaganej o ± 5 mm,
- długość linii może być mniejsza od wymaganej co najwyżej o 50 mm lub większa co najwyżej o 150 mm,
- dla linii przerywanych, długość cyklu składającego się z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż ± 50 mm długości wymaganej,
- dla strzałek, liter i cyfr rozstaw punktów narożnikowych nie może mieć większej odchyłki od wymaganego wzoru niż ± 50 mm dla wymiaru długości i ± 20 mm dla wymiaru szerokości.

Przy wykonywaniu nowego oznakowania poziomego, spowodowanego zmianami organizacji ruchu, należy dokładnie usunąć zbędne stare oznakowanie.